

Instruction Manual
Manual de Instrucciones
Manual de Instruções
Handleiding



Genesis® G3 HD

Hydro-Pneumatic Power Tool

Genesis® G3 HD

Ferramenta Mecânica Hidro-Pneumática

Genesis® G3 HD

Máquina Hidro-neumática

Genesis® G3 HD

Hydro-pneumatisch Plaatsingsgereedschap

Contents

English

Warranty
Avdel UK Limited installation tools carry a 12 month warranty against defects caused by faulty materials or workmanship, the warranty period commencing from the date of delivery confirmed by invoice or delivery note.

The warranty applies to the user/purchaser when sold through an authorised outlet, and only when used for the intended purpose. The warranty is invalidated if the installation tool is not serviced, maintained and operated according to the instructions contained in the Instruction and Service Manuals.

In the event of a defect or failure, and at its sole discretion, Avdel undertakes only to repair or replace faulty components.

Avdel UK Limited policy is one of continuous product development and improvement and we reserve the right to change the specification of any product without prior notice.



Safety Rules

This instruction manual must be read with particular attention to the following safety rules, by any person installing, operating, or servicing this tool.

1 Do not use outside the design intent.

2 Do not use equipment with this tool/machine other than that recommended and supplied by Avdel UK Limited.

3 Any modification undertaken by the customer to the tool/machine, nose assemblies, accessories or any equipment supplied by Avdel UK Limited or their representatives, shall be the customer's entire responsibility. Avdel UK Limited will be pleased to advise upon any proposed modification.

4 The tool/machine must be maintained in a safe working condition at all times and examined at regular intervals for damage and function by trained competent personnel. Any dismantling procedure shall be undertaken only by personnel trained in Avdel UK Limited procedures. Do not dismantle this tool/machine without prior reference to the maintenance instructions. Please contact Avdel UK Limited with your training requirements.

5 The tool/machine shall at all times be operated in accordance with relevant Health and Safety legislation. In the U.K. the "Health and Safety at Work etc. Act 1974" applies. Any question regarding the correct operation of the tool/machine and operator safety should be directed to Avdel UK Limited.

6 The precautions to be observed when using this tool/machine must be explained by the customer to all operators.

7 Always disconnect the airline from the tool/machine inlet before attempting to adjust, fit or remove a nose assembly.

8 Do not operate a tool/machine that is directed towards any person(s) or the operator.

9 Always adopt a firm footing or a stable position before operating the tool/machine.

10 Ensure that vent holes do not become blocked or covered.

11 The operating pressure shall not exceed 7 bar.

12 Do not operate the tool if it is not fitted with a complete nose assembly or swivel head unless specifically instructed otherwise.

13 Care shall be taken to ensure that spent stems are not allowed to create a hazard.

14 If the tool is fitted with a stem collector,it must be emptied when half full.

15 If the G3 tool is fitted with a stem deflector, it should be rotated until the aperture is facing way from the operator and other person(s) working in the vicinity.

16 When using the tool, the wearing of safety glasses is required both by the operator and others in the vicinity to protect against fastener ejection, should a fastener be placed 'in air'. We recommend wearing gloves if there are sharp edges or corners on the application.

17 Take care to avoid entanglement of loose clothes, ties, long hair, cleaning rags etc. in the moving parts of the tool which should be kept dry and clean for best possible grip.

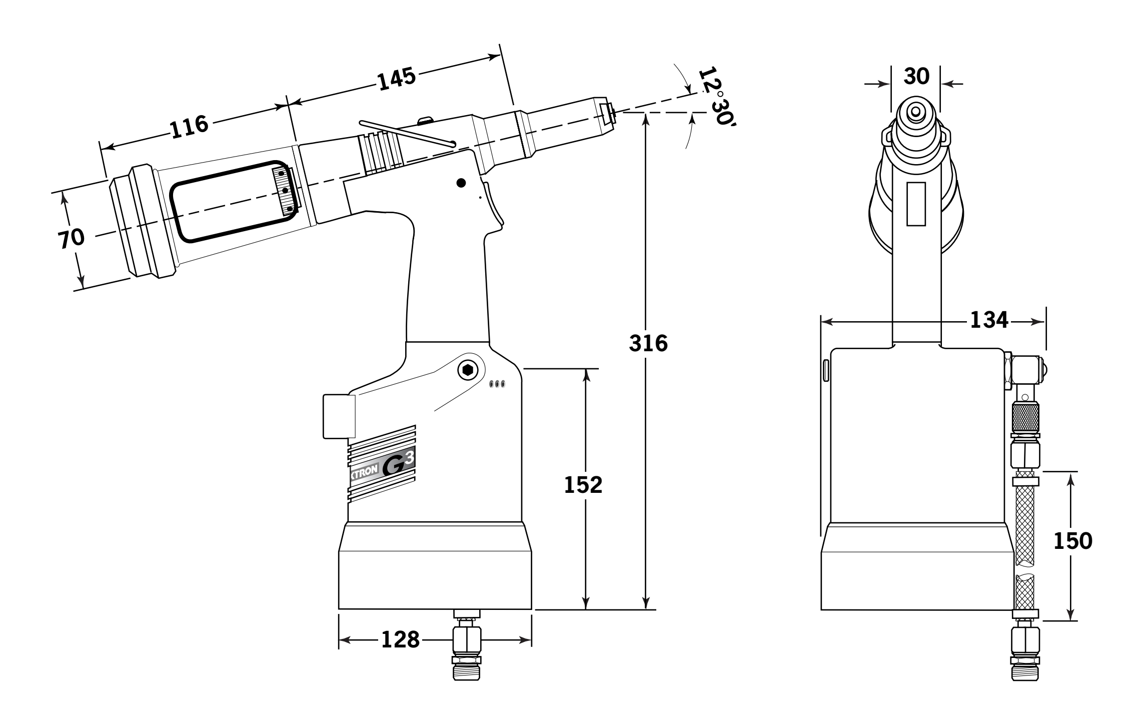
18 When carrying the tool from place to place keep hands away from the trigger/lever to avoid inadvertent start up.

19 Excessive contact with hydraulic fluid oil should be avoided. To minimize the possibility of rashes, care should be taken to wash thoroughly.

Tool Specifications

Air Pressure	Minimum - Maximum	5-7 bar (72.5 - 101.5 psi)
Free Air Volume Required	@ 5.5 bar	4.3 litres (0.15 cuft)
Stroke	Minimum	26 mm (1.02 in)
Pull Force	@ 5.5 bar	12.9 kN (2900 lbf)
Cycle time	Approximately	1.2 second
Noise Level		75 dB(A)
Weight	Without nose equipment	2.35 kg (5.17 lb)
Vibration	Less than	2.5 m/s^2 (8.2 ft/s^2)

Tool Measurements



Dimensions in millimetres.

Intent of Use

G3 HD is a hydro-pneumatic tool designed to place Avdel® breakstem fasteners at high speed making it ideal for batch or flow-line assembly in a wide variety of applications throughout all industries. It can place all fasteners listed below.

The tool features an adjustable vacuum system for fastener retention and trouble free collection of the spent stems regardless of tool orientation. See the 'Operating Procedure' on page 7, for adjustment instructions.

A complete tool is made up of three separate elements which will be supplied individually. See diagram below.

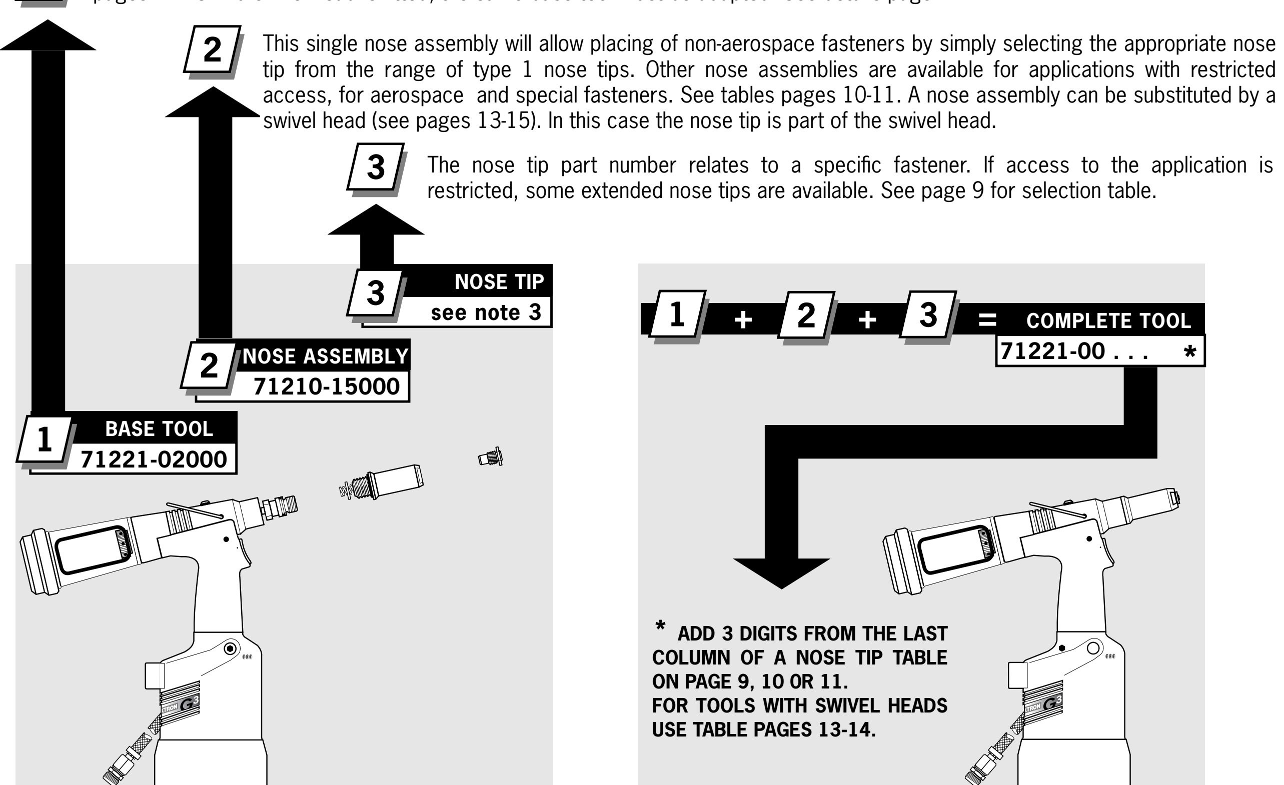
NOSE EQUIPMENT MUST BE FITTED AS DESCRIBED ON PAGE 8.

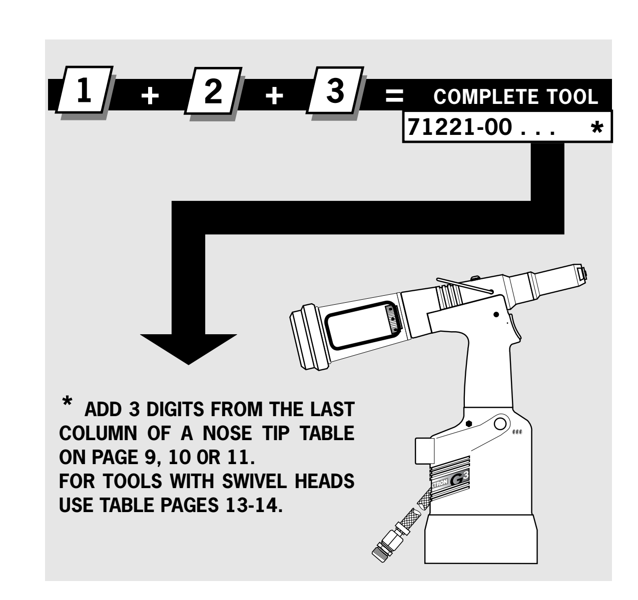
FASTENER NAME	FASTENER SIZE (MM / IN)														
	3	3.2	4.0	4.3	4.8	5	5.2	6	6.4	6.5	7	8	9	9.5	10
	–	1/8	5/32	–	3/16	–	–	–	1/4	–	–	–	–	3/8	–
AVEX®	●	●	●		●				●						
STAVEX®			●		●				●						
AVINOX®		●	●		●										
AVIBULB®		●	●		●			●							
ETR							●								
BULBEX®			●		●										
T-LOK®				●	●										
AVDEL® SR		●	●		●				●						
MONOBOLT®					●				●						
INTERLOCK®					●				●						
TLR®					●				●						
AVTAINER®														●	
AVDEL®		●	●		●										
MBC		●	●		●										
MBC/LC		●	●		●										
AVSEAL®			●			●		●		●	●	●	●		●
Q™ RIVET		●	●		●				●						
T™ RIVET					●				●						
CHERRYMATE™					●				●						
KLAMPTITE™					●				●						

1 The part number of the base tool remains the same whichever nose assembly, or nose tip is fitted. See the General Assembly pages 22-23. If a swivel head is fitted, the same base tool must be adapted. See details page 14.

2 This single nose assembly will allow placing of non-aerospace fasteners by simply selecting the appropriate nose tip from the range of type 1 nose tips. Other nose assemblies are available for applications with restricted access, for aerospace and special fasteners. See tables pages 10-11. A nose assembly can be substituted by a swivel head (see pages 13-15). In this case the nose tip is part of the swivel head.

3 The nose tip part number relates to a specific fastener. If access to the application is restricted, some extended nose tips are available. See page 9 for selection table.



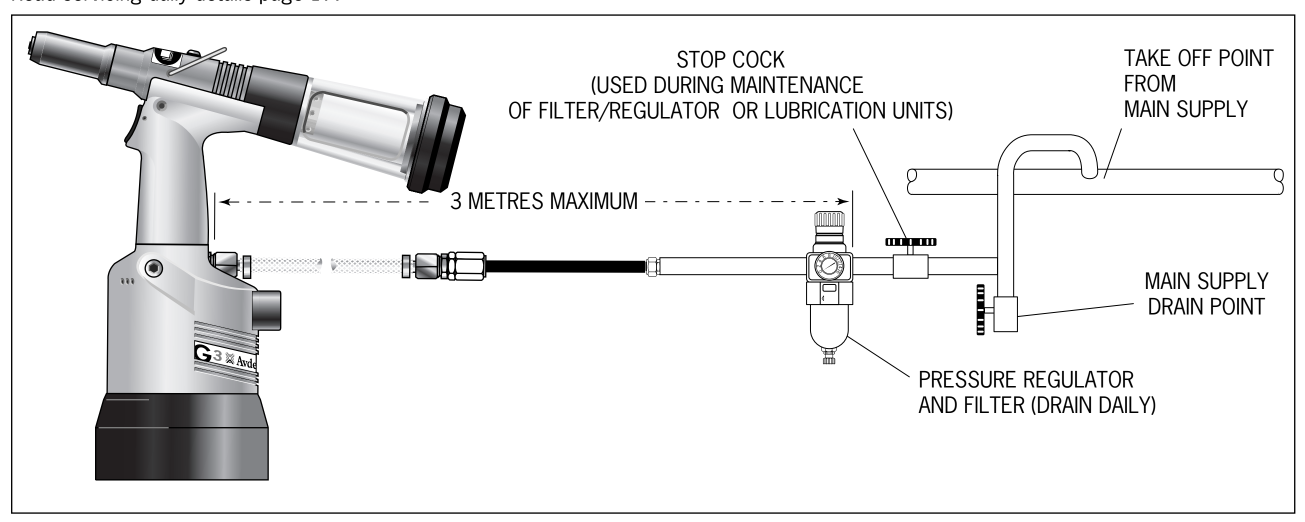


Air Supply

All tools are operated with compressed air at an optimum pressure of 5.5 bar. We recommend the use of pressure regulators and automatic filtering systems on the main air supply. These should be fitted within 3 metres of the tool (see diagram below) to ensure maximum tool life and minimum tool maintenance.

Air supply hoses should have a minimum working effective pressure rating of 150% of the maximum pressure produced in the system or 10 bar, whichever is the highest. Air hoses should be oil resistant, have an abrasion resistant exterior and should be armoured where operating conditions may result in hoses being damaged. All air hoses MUST have a minimum bore diameter of 6.4 millimetres or 1/4 inch.

Read servicing daily details page 17.



Operating Procedure

- Ensure that either the correct nose assembly or swivel head suitable for the fastener is fitted (see pages 8-11 and 13-15).
- Connect the tool to the air supply.
- Insert the fastener stem into the nose of the tool. If using a nose assembly, the fastener should remain held in by the vacuum system. If not, adjust the vacuum extraction rotary valve **60**.
- If using a swivel head, the vacuum extraction is disabled but the jaws themselves will grip the fastener.
- Bring the tool with the fastener to the application so that the protruding fastener enters squarely the hole of the application.
- Fully actuate the trigger. The tool cycle will broach the fastener and with standard nose assemblies the broken stem will be projected to the rear of the tool .

ADJUSTING THE VACUUM EXTRACTION

- Using a screwdriver, turn rotary valve **60** until the air flow at the rear of the tool ceases.
- With the nose of the tool pointing downwards, insert a fastener into the nose and hold it into position.
- Turn the rotary valve either way until there is sufficient suction to retain the fastener.

Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 22-23.

Nose Assemblies

I M P O R T A N T

Nose assemblies do NOT include nose tips. Nose tips must be ordered separately.

A complete tool must always be fitted with the correct nose assembly and nose tip for your fastener and must be ordered separately, refer to the 'NOSE TIPS' tables on pages 9-11.

If your application presents no access restriction use a type '1' nose tip unless you are placing aerospace fasteners which requires a type '3' nose tip or Avtainer® fasteners a type 5 nose tip.
Dimensions 'A' and 'B' below will help you assess the suitability of a particular nose tip.
You should also check that the dimensions of the nose casing will not restrict access to your application. If access is restricted type '2' nose tips are available for some fasteners. Refer to the table on page 10.
It is essential that nose assembly and nose tip are compatible with the fastener prior to operating the tool.

The type 4 is an alternative to place 1/4 in Monobolt®. See respective table.
Swivel heads are available as an alternative to nose assemblies as well as an extension when further reach is required. See page 12-16 in the 'Accessories' section.

Fitting Instructions

I M P O R T A N T

The air supply must be disconnected when fitting or removing nose assemblies.

Item numbers in **bold** refer to nose assembly components in all 5 nose tip tables.

- Lightly coat jaws **4** with Moly lithium grease*.
- Drop jaws **4** into jaw housing **3** or chuck collet **9** depending on which nose assembly you are using.
- Insert jaw spreader **5** into jaw housing **3** or insert front spring guide **10** into chuck collet **9**.
- Locate buffer **6** on jaw spreader **5**.
- Locate spring **7** onto jaw spreader **5** or onto front spring guide **10**.
- Screw rear spring guide **11** into chuck collet **9**.
- Fit locking ring **8** onto the jaw spreader housing of the tool.
- Holding tool pointing down, screw the assembled jaw housing or chuck collet onto the jaw spreader housing and tighten with spanner*.
- Screw the nose tip into nose casing **1** and tighten with spanner*.
- Place nose casing **1** over jaw housing **3** or chuck collet **9** and screw onto the tool, tightening with spanner*.

Serving Instructions

Nose assemblies should be serviced at weekly intervals. You should hold some stock of all internal components of the nose assembly and nose tips as they will need regular replacement.

- Remove the nose equipment using the reverse procedure to the 'Fitting instructions'.
- Any worn or damaged part should be replaced.
- Clean and check wear on jaws.
- Ensure that neither the jaw spreader nor the front spring guide is distorted.
- Check spring **7** is not distorted.
- Assemble according to fitting instructions above.

* Item included in the G3 service kit. For complete list see page 19.



TYPE 1
NOSE TIPS

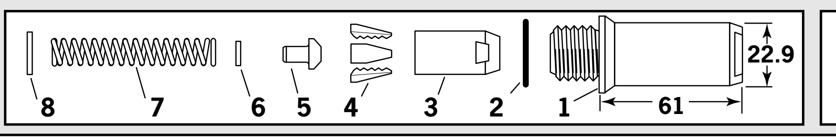
1 *In inches then in millimetres.*
2 *Head forming nose tips for use with countersunk heads ONLY.*
3 *Long nose tip for deep placing*

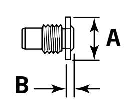
* In ADDITION to the nose assembly shown below, an extra long nose assembly is available to place 1/4" Monobolt® in applications with restricted access. See type 4 NOSE TIP table.

FASTENER NAME	Ø[1]		MATERIAL	NOSE TIP (mm) PART Nº	'A'	'B'	see below
AVEX®	1/8	3.2	Al Alloy	71210-05002	12.7	6.35	... 001
	1/8	3.2	Steel	71210-16070	12.7	3.3	... 004
	1/8	3.2	Al Alloy	07340-06401[2]	12.7	2.9	... 003
	–	3	Al Alloy	71210-05002	12.7	6.35	... 001
	5/32	4.0	Al Alloy	71210-16070	12.7	3.3	... 004
	5/32	4.0	Steel	07381-04701	12.7	2.8	... 010
	5/32	4.0	Al Alloy	07340-06501[2]	12.7	3.3	... 009
	3/16	4.8	Al Alloy	07381-04701	12.7	2.8	... 010
Large flange	3/16	4.8	Al Alloy	07340-04800	19.0	3.3	... 016
	3/16	4.8	Steel	07490-04401	12.7	3.3	... 017
	3/16	4.8	Al Alloy	07340-06601[2]	12.7	4.1	... 015
	1/4	6.4	Al Alloy	07612-02001	12.7	3.3	... 021
MONOBOLT®	3/16	4.8	Any	71210-16020	12.7	4.1	... 200
BULBEX®	5/32	4.0	Al Alloy	71210-16070	12.7	3.3	... 004
	3/16	4.8	Al Alloy	07381-04701	12.7	2.8	... 010
AVSEAL®	–	4	Al Alloy	71210-16001	12.7	4.9	... 160
	–	4	Al Alloy	71210-16006[3]	12.7	6.9	... 180
	–	5	Al Alloy	71210-16002	12.7	4.7	... 161
	–	5	Al Alloy	71210-16007[3]	12.7	6.9	... 181
	–	6	Al Alloy	71210-16003	12.7	5.3	... 162
	–	6	Al Alloy	71210-16008[3]	12.7	7.2	... 182
	–	6.5	Al Alloy	71210-16004	12.7	5.4	... 163
	–	6.5	Al Alloy	71210-16009[3]	12.7	7.3	... 183
	–	7	Al Alloy	71210-16005	12.7	5.4	... 164
	–	7	Al Alloy	71210-16010[3]	12.7	7.3	... 184
	–	8	Al Alloy	71220-16006	12.7	5.5	... 165
	–	8	Al Alloy	71220-16011[3]	12.7	7.3	... 185
	–	9	Al Alloy	71220-16007	12.7	5.6	... 166
	–	9	Al Alloy	71220-16012[3]	12.7	7.3	... 186
	–	10	Al Alloy	71220-16008	12.7	5.6	... 167
	–	10	Al Alloy	71220-16013[3]	12.7	7.3	... 187
TLR®	3/16	4.8	Al Alloy	07605-00220	12.7	4.1	... 140
	1/4	6.4	Al Alloy	71220-16080	12.7	4.4	... 141
AVINOX® II	1/8	3.2	Stainless Steel	71210-16070	12.7	3.3	... 004
	5/32	4.0	Stainless Steel	07381-04701	12.7	2.8	... 010
	3/16	4.8	Stainless Steel	07498-01401	12.7	4.8	... 082
T-LOK®	–	4.3	Steel	07340-06201	12.7	3.3	... 120
	3/16	4.8	Steel	07340-06201	12.7	3.3	... 120
AVIBULB®	1/8	3.2	Steel	71210-16070	12.7	3.3	... 004
	5/32	4.0	Steel	07381-04701	12.7	2.8	... 010
	3/16	4.8	Steel	07498-01401	12.7	4.8	... 082
	–	6	Steel	07612-02001	12.7	3.3	... 021
AVDEL® SR	1/8	3.2	Any	71210-05002	12.7	6.35	... 001
	5/32	4.0	Any	71210-16070	12.7	3.3	... 004
	3/16	4.8	Any	07348-07001	12.7	5.7	... 062
Countersunk	3/16	4.8	Any	71210-16050	12.7	5.7	... 064
	1/4	6.4	Any	71220-60001	12.7	3.3	... 063
INTERLOCK®	3/16	4.8	Any	07381-04701	12.7	2.8	... 010
STAVEX®	1/8	3.2	Steel	71210-16070	12.7	3.3	... 004
	5/32	4.0	Steel	07381-04701	12.7	2.8	... 010
	3/16	4.8	Steel	07381-04701	12.7	2.8	... 010
Large flange	3/16	4.8	Steel	07340-04800	19.0	3.3	... 016
Countersunk	3/16	4.8	Steel	07381-04701	12.7	2.8	... 010
	1/8	3.2	Stainless Steel	71210-16070	12.7	3.3	... 004
	5/32	4.0	Stainless Steel	07381-04701	12.7	2.8	... 010
	3/16	4.8	Stainless Steel	07381-04701	12.7	2.8	... 010
Q™ RIVET	1/8	3.2	Any	71210-05002	12.7	6.35	... 001
	5/32	4.0	Any	07340-06201	12.7	3.3	... 120
	3/16	4.8	Any	07340-06201	12.7	3.3	... 120
	1/4	6.4	Any	07612-02001	12.7	3.3	... 021
CHERRYMATE™	3/16	4.8	Any	07340-06201	12.7	3.3	... 120
	1/4	6.4	Any	07612-02001	12.7	3.3	... 021
KLAMPTITE™	3/16	4.8	Any	71220-16060	12.7	4.8	... 430
	1/4	6.4	Any	71220-16061	12.7	4.8	... 435
T™ RIVET	3/16	4.8	Al Alloy	703-A-25-6TA	12.7	6.35	... 380
Large flange	3/16	4.8	Al Alloy	703-B-21	12.7	6.35	... 381
	3/16	4.8	Al Alloy/Steel	703-A-25-6T	12.7	6.35	... 383
Large flange	3/16	4.8	Al Alloy/Steel	703-B-26	12.7	6.35	... 384
	1/4	6.4	Al Alloy	743-A-25-8TA	12.7	6.65	... 385
Large flange	1/4	6.4	Al Alloy	703-B-21	12.7	6.65	... 386
	1/4	6.4	Al Alloy/Steel	743-A-25-8T	12.7	6.65	... 387
Large flange	1/4	6.4	Al Alloy/Steel	743-B-26	12.7	6.65	... 388

NOSE ASSEMBLY
part nº 71210-15000

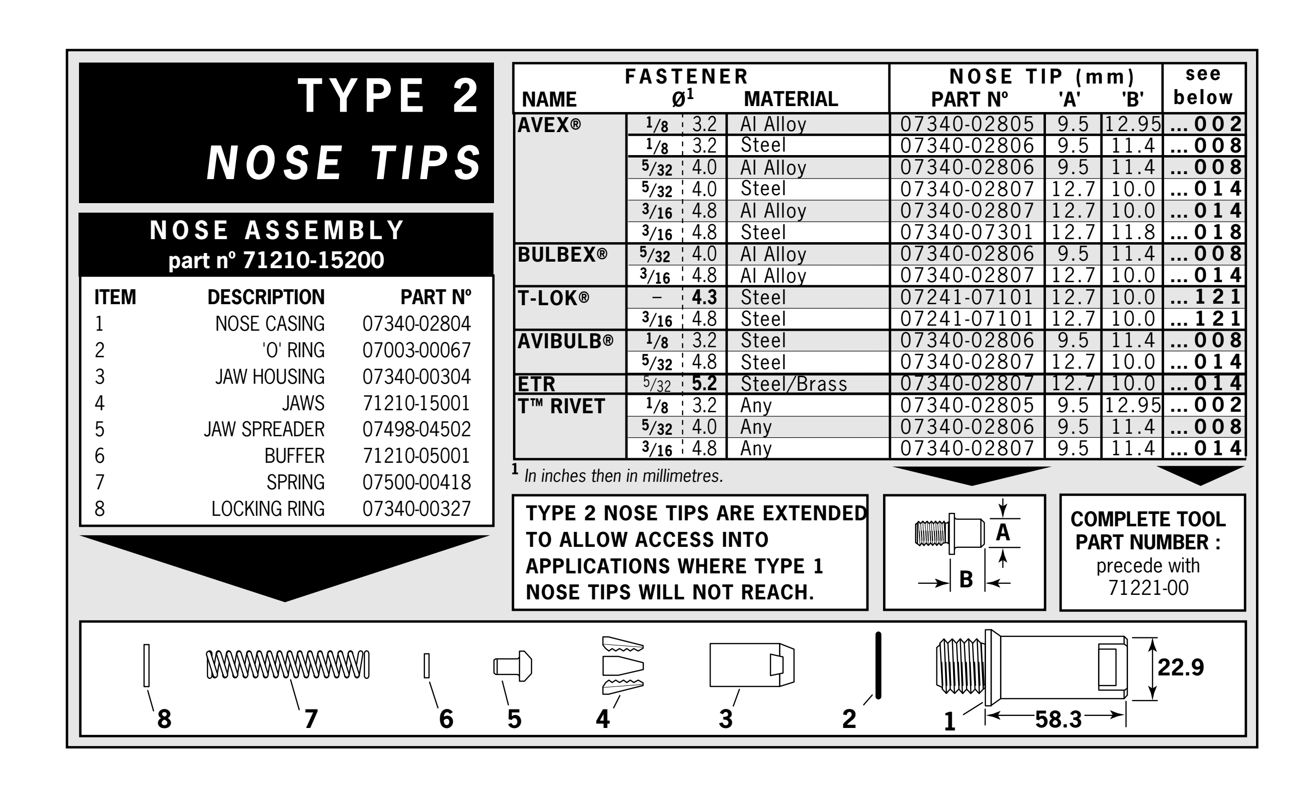
ITEM	DESCRIPTION	PART Nº
1	NOSE CASING	07340-00306
2	'O' RING	07003-00067
3	JAW HOUSING	07340-00304
4	JAWS	71210-15001
5	JAW SPREADER	07498-04502
6	BUFFER	71210-05001
7	SPRING	07500-00418
8	LOCKING RING	07340-00327





COMPLETE TOOL PART NUMBER :
precede with
71221-00

Nose Assemblies



TYPE 2 NOSE TIPS

NOSE ASSEMBLY part nº 71210-15200

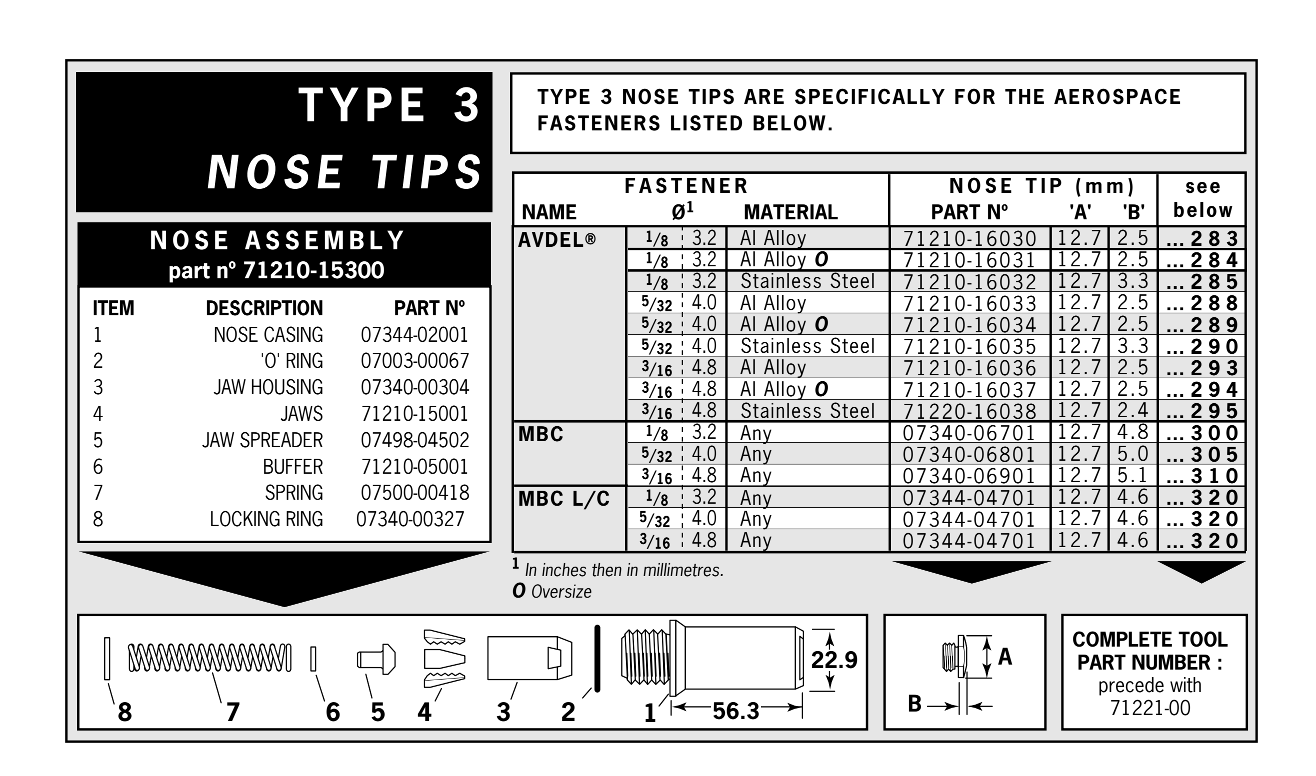
ITEM	DESCRIPTION	PART Nº
1	NOSE CASING	07340-02804
2	'O' RING	07003-00067
3	JAW HOUSING	07340-00304
4	JAWS	71210-15001
5	JAW SPREADER	07498-04502
6	BUFFER	71210-05001
7	SPRING	07500-00418
8	LOCKING RING	07340-00327

FASTENER NAME	Ø[1]		MATERIAL	NOSE TIP (mm) PART Nº	'A'	'B'	see below
AVEX®	1/8	3.2	Al Alloy	07340-02805	9.5	12.95	... 002
	1/8	3.2	Steel	07340-02806	9.5	11.4	... 008
	5/32	4.0	Al Alloy	07340-02806	9.5	11.4	... 008
	5/32	4.0	Steel	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	3/16	4.8	Al Alloy	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	3/16	4.8	Steel	07340-07301	12.7	11.8	... 018
BULBEX®	5/32	4.0	Al Alloy	07340-02806	9.5	11.4	... 008
	3/16	4.8	Al Alloy	07340-02807	12.7	10.0	... 014
T-LOK®	–	**4.3**	Steel	07241-07101	12.7	10.0	... 121
	3/16	4.8	Steel	07241-07101	12.7	10.0	... 121
AVIBULB®	1/8	3.2	Steel	07340-02806	9.5	11.4	... 008
	5/32	4.8	Steel	07340-02807	12.7	10.0	... 014
ETR	5/32	**5.2**	Steel/Brass	07340-02807	12.7	10.0	... 014
T™ RIVET	1/8	3.2	Any	07340-02805	9.5	12.95	... 002
	5/32	4.0	Any	07340-02806	9.5	11.4	... 008
	3/16	4.8	Any	07340-02807	9.5	11.4	... 014

1 *In inches then in millimetres.*

TYPE 2 NOSE TIPS ARE EXTENDED TO ALLOW ACCESS INTO APPLICATIONS WHERE TYPE 1 NOSE TIPS WILL NOT REACH.

COMPLETE TOOL PART NUMBER : precede with 71221-00



TYPE 3 NOSE TIPS

NOSE ASSEMBLY part nº 71210-15300

ITEM	DESCRIPTION	PART Nº
1	NOSE CASING	07344-02001
2	'O' RING	07003-00067
3	JAW HOUSING	07340-00304
4	JAWS	71210-15001
5	JAW SPREADER	07498-04502
6	BUFFER	71210-05001
7	SPRING	07500-00418
8	LOCKING RING	07340-00327

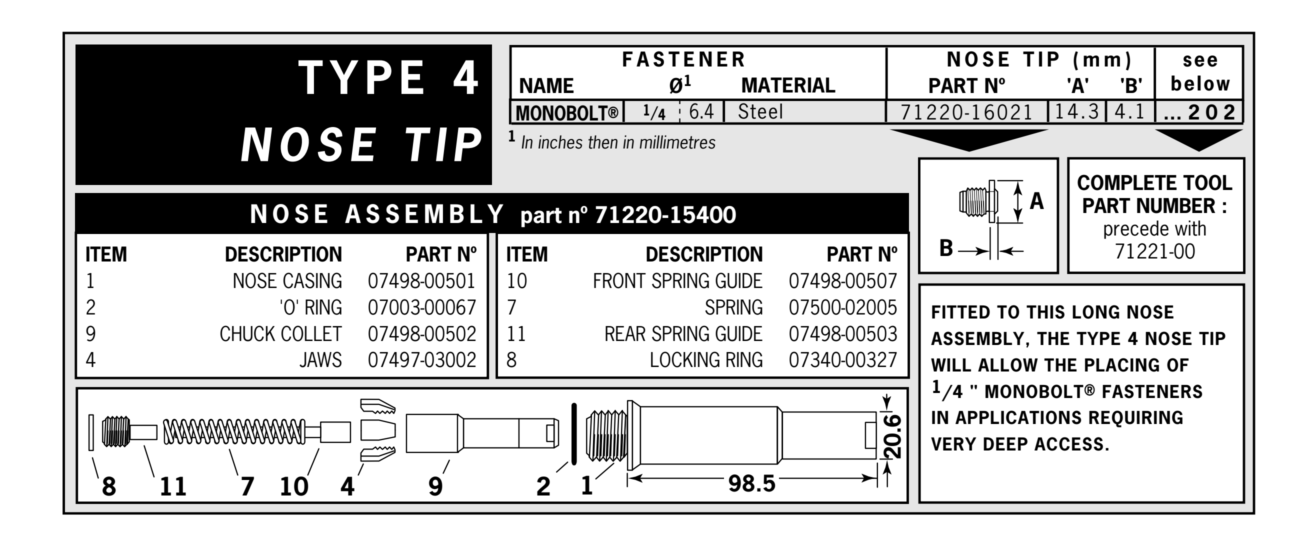
TYPE 3 NOSE TIPS ARE SPECIFICALLY FOR THE AEROSPACE FASTENERS LISTED BELOW.

FASTENER NAME	Ø[1]		MATERIAL	NOSE TIP (mm) PART Nº	'A'	'B'	see below
AVDEL®	1/8	3.2	Al Alloy	71210-16030	12.7	2.5	... 283
	1/8	3.2	Al Alloy ***O***	71210-16031	12.7	2.5	... 284
	1/8	3.2	Stainless Steel	71210-16032	12.7	3.3	... 285
	5/32	4.0	Al Alloy	71210-16033	12.7	2.5	... 288
	5/32	4.0	Al Alloy ***O***	71210-16034	12.7	2.5	... 289
	5/32	4.0	Stainless Steel	71210-16035	12.7	3.3	... 290
	3/16	4.8	Al Alloy	71210-16036	12.7	2.5	... 293
	3/16	4.8	Al Alloy ***O***	71210-16037	12.7	2.5	... 294
	3/16	4.8	Stainless Steel	71220-16038	12.7	2.4	... 295
MBC	1/8	3.2	Any	07340-06701	12.7	4.8	... 300
	5/32	4.0	Any	07340-06801	12.7	5.0	... 305
	3/16	4.8	Any	07340-06901	12.7	5.1	... 310
MBC L/C	1/8	3.2	Any	07344-04701	12.7	4.6	... 320
	5/32	4.0	Any	07344-04701	12.7	4.6	... 320
	3/16	4.8	Any	07344-04701	12.7	4.6	... 320

1 *In inches then in millimetres.*
O *Oversize*

COMPLETE TOOL PART NUMBER : precede with 71221-00

Avdel®
An Acument™ Global Technologies Company



TYPE 4 NOSE TIP

FASTENER NAME	Ø[1]		MATERIAL	NOSE TIP (mm) PART Nº	'A'	'B'	see below
MONOBOLT®	1/4	6.4	Steel	71220-16021	14.3	4.1	... 202

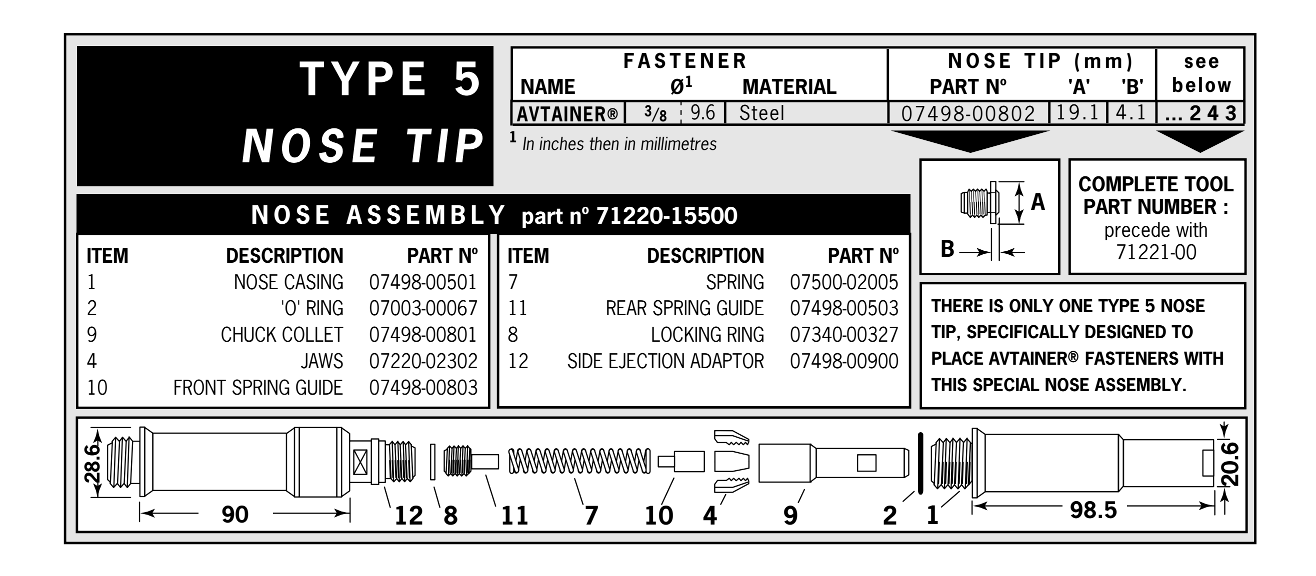
[1] In inches then in millimetres

COMPLETE TOOL PART NUMBER : precede with 71221-00

NOSE ASSEMBLY part nº 71220-15400

ITEM	DESCRIPTION	PART Nº
1	NOSE CASING	07498-00501
2	'O' RING	07003-00067
9	CHUCK COLLET	07498-00502
4	JAWS	07497-03002
10	FRONT SPRING GUIDE	07498-00507
7	SPRING	07500-02005
11	REAR SPRING GUIDE	07498-00503
8	LOCKING RING	07340-00327

FITTED TO THIS LONG NOSE ASSEMBLY, THE TYPE 4 NOSE TIP WILL ALLOW THE PLACING OF 1/4 " MONOBOLT® FASTENERS IN APPLICATIONS REQUIRING VERY DEEP ACCESS.



TYPE 5 NOSE TIP

FASTENER NAME	Ø[1]		MATERIAL	NOSE TIP (mm) PART Nº	'A'	'B'	see below
AVTAINER®	3/8	9.6	Steel	07498-00802	19.1	4.1	... 243

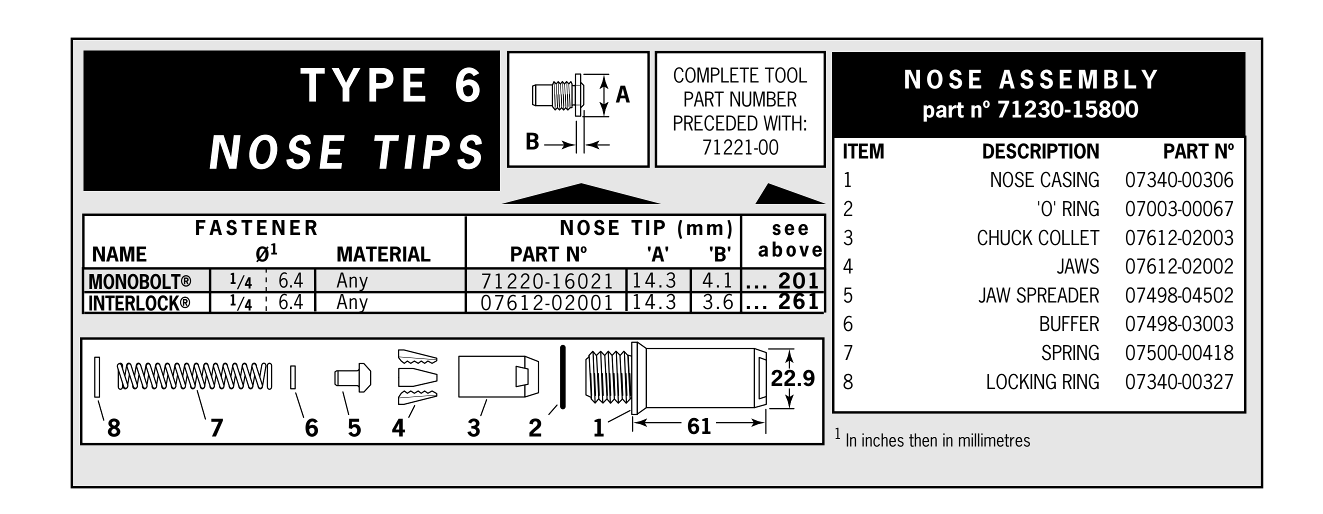
[1] In inches then in millimetres

COMPLETE TOOL PART NUMBER : precede with 71221-00

NOSE ASSEMBLY part nº 71220-15500

ITEM	DESCRIPTION	PART Nº
1	NOSE CASING	07498-00501
2	'O' RING	07003-00067
9	CHUCK COLLET	07498-00801
4	JAWS	07220-02302
10	FRONT SPRING GUIDE	07498-00803
7	SPRING	07500-02005
11	REAR SPRING GUIDE	07498-00503
8	LOCKING RING	07340-00327
12	SIDE EJECTION ADAPTOR	07498-00900

THERE IS ONLY ONE TYPE 5 NOSE TIP, SPECIFICALLY DESIGNED TO PLACE AVTAINER® FASTENERS WITH THIS SPECIAL NOSE ASSEMBLY.



TYPE 6 NOSE TIPS

COMPLETE TOOL PART NUMBER PRECEDED WITH: 71221-00

FASTENER NAME	Ø[1]		MATERIAL	NOSE TIP (mm) PART Nº	'A'	'B'	see above
MONOBOLT®	1/4	6.4	Any	71220-16021	14.3	4.1	... 201
INTERLOCK®	1/4	6.4	Any	07612-02001	14.3	3.6	... 261

NOSE ASSEMBLY part nº 71230-15800

ITEM	DESCRIPTION	PART Nº
1	NOSE CASING	07340-00306
2	'O' RING	07003-00067
3	CHUCK COLLET	07612-02003
4	JAWS	07612-02002
5	JAW SPREADER	07498-04502
6	BUFFER	07498-03003
7	SPRING	07500-00418
8	LOCKING RING	07340-00327

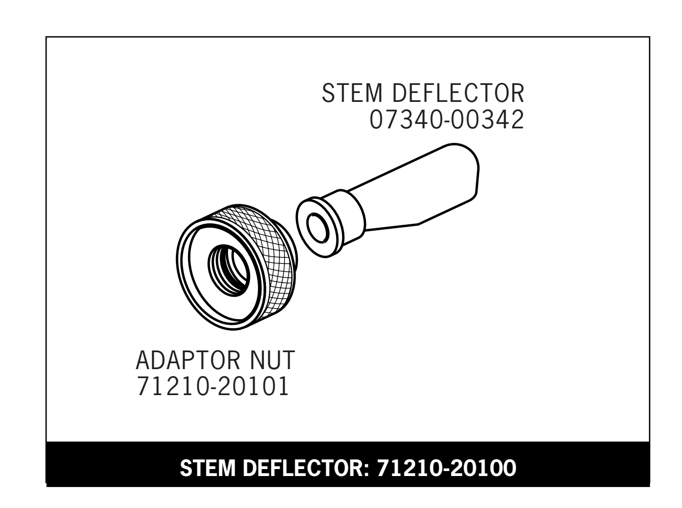
[1] In inches then in millimetres

Accessories

Stem Deflector

The stem deflector is a very simple alternative to the standard stem collector and allows access in restricted areas. To replace the stem collector with the stem deflector proceed as follows:

- Unscrew retaining nut **22** by inserting a 3 millimetre diameter rod into one of the holes.
- Remove retaining nut **22** and the stem collector assembly, items **18**, **19**, **20**, **21**, **45**, **62** and **63**.
- Screw the adaptor nut onto end cap **23**.
- Push the boss end of the stem deflector into the internal groove of the adaptor nut.
- Rotate the stem deflector until the aperture faces away from the operator and other person(s) in the vicinity.

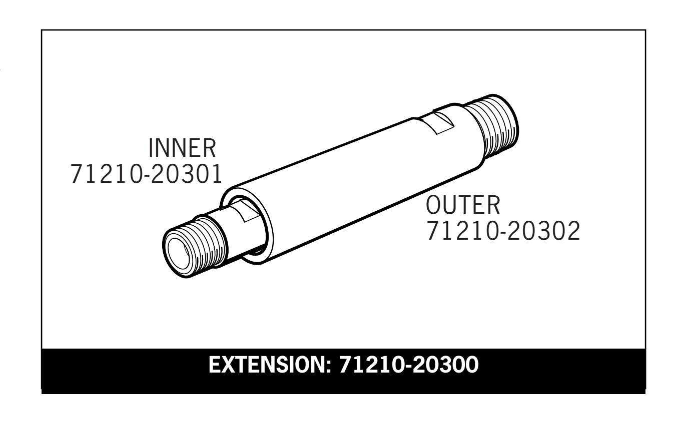


STEM DEFLECTOR: 71210-20100

Extension

Fitted between the tool and the nose assembly the extension gives an extra reach of 76mm, ideal for use in deep narrow applications.

- To fit the extension, remove any nose assembly components.
- Screw the inner extension to jaw spreader housing **1**.
- Screw the outer onto head assembly **4**.
- Fit the nose assembly onto the extension.



EXTENSION: 71210-20300

Side Ejector

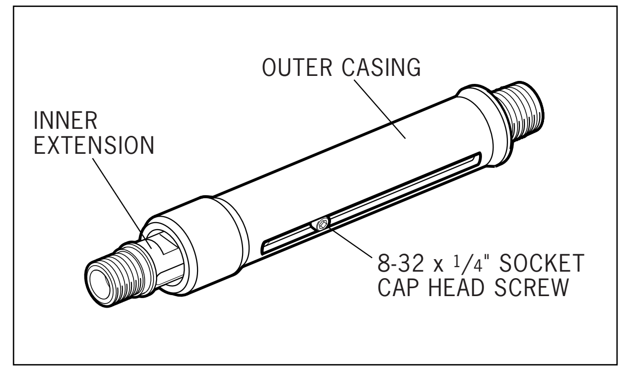
Fitted between the tool and the nose assembly, the side ejector forces fastener stems to eject at the front of the tool and gives an extra reach of 90mm.

It cannot be used in conjunction to a swivel head. Select the correct part number (below right) according to the stem diameter of the fastener.

For greater ease of use, it is recommended that the stem collector or deflector is replaced with safety cap part number 71210-20201 as used with swivel heads. See page 14 for fitting instructions, but note that the stop nut is not fitted in this case.

- To fit the side ejector, remove any nose assembly components.
- Remove the socket cap screw from the side ejector.
- Screw the inner extension onto jaw spreader housing **1**.
- Screw the outer casing onto head assembly **4**.
- Replace the socket cap screw securing with Loctite Screwlock 222, part number 07900-00371.
- Screw the nose assembly onto the side ejector.

Part number: 07498-00900
for fasteners with a stem larger than 3.1 mm (1/8") Ø



Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 22-23.



Swivel Head

Instead of a nose assembly, a swivel head can be fitted to a base tool. It allows 360° rotation of the tool about the nose tip and allows access into many applications otherwise too restrictive. There are two types of swivel heads: the straight swivel head with the nose tip slightly offset from the centre line of the tool head and the right-angle swivel head with the nose tip on a perpendicular axis to the head of the tool. See drawings below for dimensions and pages 15-16 for detail.

IMPORTANT

PRIOR to fitting a swivel head, the base tool must be adapted. See Preparing the base tool on page 14.
In contrast to nose assemblies part numbers of swivel heads do INCLUDE a nose tip as shown below.

Swivel heads can be ordered on their own or fitted to a base tool forming a complete tool. See table below for part numbers. Jaws and nose tips vary depending on the fastener to be placed but all other components remain the same within each type of swivel head. See the 'capability' tables below and 'constant component table' page 16.

'A' and 'B' dimensions will help you assess the accessibility of your application.

STRAIGHT SWIVEL HEAD capability

FASTENER NAME	Ø[1]		MATERIAL	SWIVEL HEAD PART Nº	NOSE TIP (mm) PART Nº	'A'	'B'	JAWS PART Nº	see below
AVEX®	1/8	3.2	Al Alloy	07345-03000	07345-03600	7.87	3.81	07340-00213	... 001
	1/8	3.2	Steel	07345-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	... 004
	5/32	4.0	Al Alloy	07345-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	... 004
	5/32	4.0	Steel	07345-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	... 010
	3/16	4.8	Al Alloy	07345-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	... 010
BULBEX®	5/32	4.0	Al Alloy	07345-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	... 004
	3/16	4.8	Al Alloy	07345-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	... 010
AVINOX®	1/8	3.2	Stainless Steel	07345-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	... 004
	5/32	4.0	Stainless Steel	07345-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	... 010
AVSEAL®	–	**4**	Al Alloy	07494-06000	07494-06001	6.35	1.95	07340-00213	... 160
	–	**4**	Al Alloy	07494-06600	07494-06601[2]	6.35	4.11	07340-00213	... 180
	–	**5**	Al Alloy	07494-06100	07494-06101	7.62	2.00	07340-00213	... 161
	–	**5**	Al Alloy	07494-06700	07494-06701[2]	7.62	4.11	07340-00213	... 181
AVDEL®	1/8	3.2	Al Alloy	07345-03300	07345-03301	5.08	1.17	07340-00229	... 283
	1/8	3.2	Al Alloy *O*	07494-03600	07494-03601	5.08	1.17	07340-00229	... 284
	1/8	3.2	Stainless Steel	07494-03000	07494-03011	5.08	3.81	07340-00213	... 285
	5/32	4.0	Al Alloy	07345-03400	07345-03401	6.6	0.84	07340-00229	... 288
	5/32	4.0	Al Alloy *O*	07494-03700	07494-03701	6.6	0.84	07340-00229	... 289
	3/16	4.8	Al Alloy	07345-03500	07345-03501	8.13	0.25	07498-04401	... 293
	3/16	4.8	Al Alloy *O*	07494-03800	07494-03801	8.13	0.25	07498-04401	... 294
MBC	1/8	3.2	Al Alloy	07345-04000	07165-00701	4.75	1.9	07340-00229	... 300
	5/32	4.0	Al Alloy	07345-04100	07165-00702	6.35	2.36	07340-00229	... 305
	3/16	4.8	Al Alloy	07345-04200	07165-00703	7.92	2.46	07498-04401	... 310
MBC L/C	1/8	3.2	Al Alloy	07345-04700	07345-04701	7.87	2.03	07340-00229	... 320
	5/32	4.0	Al Alloy	07345-04700	07345-04701	7.87	2.03	07340-00229	... 320
	5/32	4.0	Al Alloy *O*	07345-04800	07345-04701	7.87	2.03	07498-04401	... 327
	3/16	4.8	Al Alloy	07345-04800	07345-04701	7.87	2.03	07498-04401	... 327

56 92 20 6 **360° rotation**

A B

COMPLETE TOOL PART NUMBER :
precede with 71221-30
(the stop nut and safety cap are included)

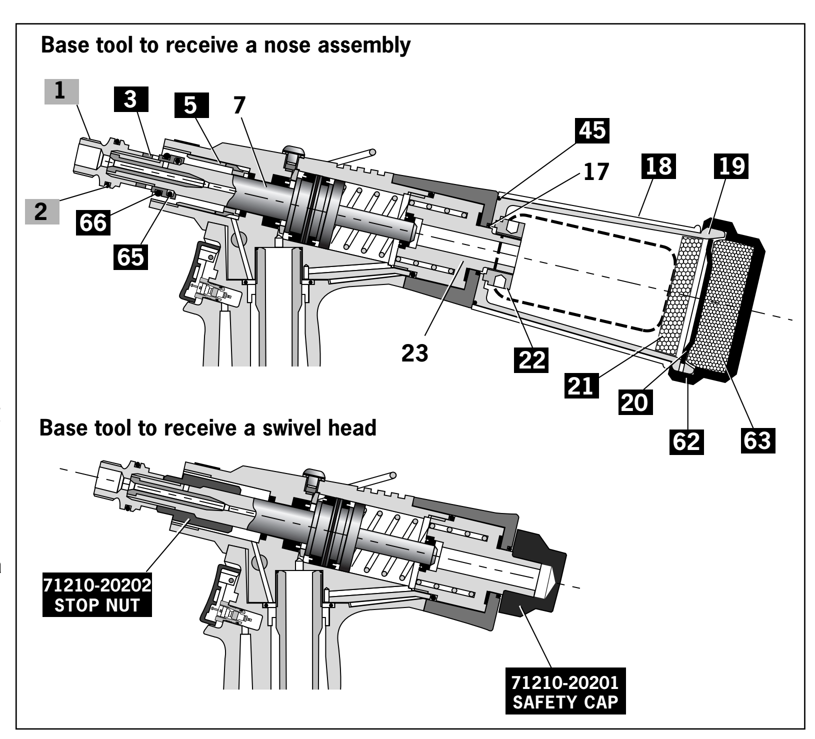
IMPORTANT: by opposition to complete tools with nose assemblies, those fitted with swivel heads include the nose tip as a part of the head.

1 *In inches then in millimetres.* 2 *Long nose tip for deep placing.* ***O*** *Oversize*

Preparing the Base Tool

- Disconnect the air supply.
- Remove any nose assembly items.
- Remove retaining nut **22** and all elements of the stem collector (items **18**, **19**, **20**, **21**, **45**, **62**, **63**). Note that 'O' ring **17** remains.
- Replace the above with a safety cap as shown in drawing opposite.
- Unscrew jaw spreader housing **1** and remove with 'O' ring **2**, locknut **3**, 'O' rings **66** and **65**, and seal housing **5**.
- Screw stop nut 71210-20202 onto the front of head piston **7** as far as it will go by hand.
- Re-fit jaw spreader housing **1** and 'O' ring **2**.
- Unscrew the stop nut until it locks against jaw spreader housing **1** and tighten with spanner.

The tool is now ready to be fitted with a swivel head. Instructions are on page 15.



RIGHT-ANGLE SWIVEL HEAD capability

FASTENER NAME	Ø[1]		MATERIAL	SWIVEL HEAD PART Nº	NOSE TIP (mm) PART Nº	'A'	'B'	JAWS PART Nº	see below
AVEX®	1/8	3.2	Al Alloy	07346-03000	07345-03600	7.87	3.81	07340-00213	... **001**
	1/8	3.2	Steel	07346-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	... **004**
	5/32	4.0	Al Alloy	07346-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	... **004**
	5/32	4.0	Steel	07346-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	... **010**
	3/16	4.8	Al Alloy	07346-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	... **010**
BULBEX®	5/32	4.0	Al Alloy	07346-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	... **004**
	3/16	4.8	Al Alloy	07346-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	... **010**
AVINOX®	1/8	3.2	Stainless Steel	07346-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	... **004**
	5/32	4.0	Stainless Steel	07346-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	... **010**
AVSEAL®	–	**4**	Al Alloy	07495-04000	07494-06001	6.35	1.95	07340-00213	... **160**
	–	**4**	Al Alloy	07495-04700	07494-06601[2]	6.35	4.11	07340-00213	... **180**
	–	**5**	Al Alloy	07495-04100	07494-06101	7.62	2.00	07340-00213	... **161**
	–	**5**	Al Alloy	07495-04800	07494-06701[2]	7.62	4.11	07340-00213	... **181**
AVDEL®	1/8	3.2	Al Alloy	07346-03300	07345-03301	5.08	1.17	07340-00229	... **283**
	1/8	3.2	Al Alloy ***O***	07495-03600	07494-03601	5.08	1.17	07340-00229	... **284**
	1/8	3.2	Stainless Steel	07495-03000	07494-03011	5.08	3.81	07340-00213	... **285**
	5/32	4.0	Al Alloy	07346-03400	07345-03401	6.6	0.84	07340-00229	... **288**
	5/32	4.0	Al Alloy ***O***	07495-03700	07494-03701	6.6	0.84	07340-00229	... **289**
	3/16	4.8	Al Alloy	07346-03500	07345-03501	8.13	0.25	07498-04401	... **293**
	3/16	4.8	Al Alloy ***O***	07495-03800	07494-03801	8.13	0.25	07498-04401	... **294**
MBC	1/8	3.2	Al Alloy	07346-04000	07165-00701	4.75	1.9	07340-00229	... **300**
	5/32	4.0	Al Alloy	07346-04100	07165-00702	6.35	2.36	07340-00229	... **305**
	3/16	4.8	Al Alloy	07346-04200	07165-00703	7.92	2.46	07498-04401	... **310**
MBC L/C	1/8	3.2	Al Alloy	07346-04500	07345-04701	7.87	2.03	07340-00229	... **320**
	5/32	4.0	Al Alloy	07346-04500	07345-04701	7.87	2.03	07340-00229	... **320**
	5/32	4.0	Al Alloy ***O***	07346-04600	07345-04701	7.87	2.03	07498-04401	... **327**
	3/16	4.8	Al Alloy	07346-04600	07345-04701	7.87	2.03	07498-04401	... **327**

97 74 56 52 7.6 32 20
360° rotation

A B

COMPLETE TOOL PART NUMBER :
precede with 71221-40
(the stop nut and safety cap are included)

IMPORTANT: by opposition to complete tools with nose assemblies, those fitted with swivel heads include the nose tip as a part of the head.

[1] *In inches then in millimetres.* [2] *Long nose tip for deep placing.* ***O*** *Oversize*

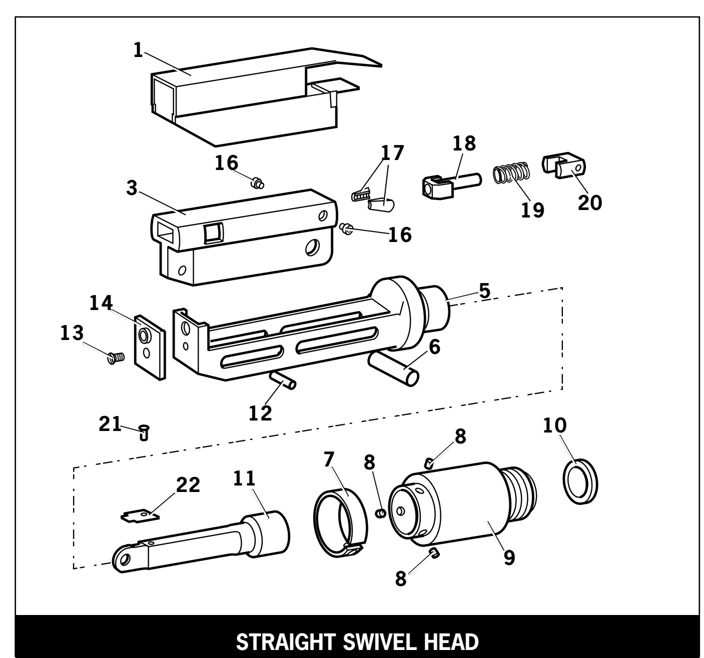
The fitting and servicing procedures for both types of head are almost identical. Differences are clearly indicated.

I M P O R T A N T

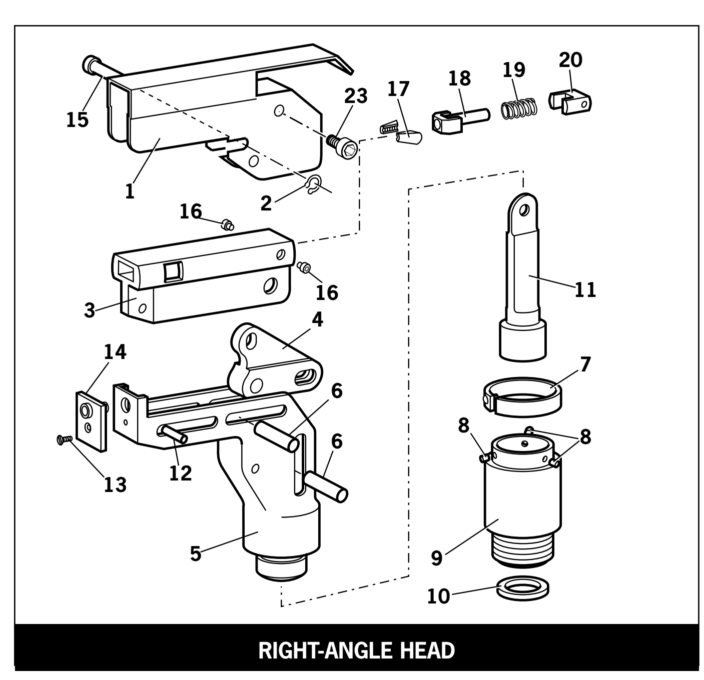
PRIOR to fitting a swivel head, the base tool must be adapted. See Preparing the base tool opposite.
The air supply must be disconnected when fitting or removing swivel heads.

Swivel Head Fitting Instructions

The following procedure will allow you to assemble and fit either of the swivel heads to the tool. If you order a complete swivel head rather than individual components, you will only need to start at stage **L**.
All moving parts should be lubricated. Unless stated otherwise use Moly Lithium grease (details page 17).
When on grey tint, instructions refer only to the right-angle swivel head. Item numbers in **bold** refer to illustrations below.



STRAIGHT SWIVEL HEAD



RIGHT-ANGLE HEAD

A Fit locking ring **10** over jaw spreader housing **1**.

B Coat screw **13** with thread locking adhesive and use to secure nose tip **14** onto body **5**.

C Lightly lubricate items **17**, **18**, **19**, **20** and insert into jaw carrier **3** as shown. Secure with screws **16**.

D Position lever **4** into body **5** and hold in place with pin **15** through the hole of body **5** (not a slot).

E Lubricate the sides of the jaw carrier assembly and insert into body **5**.

F Lubricate rollers **8** and ENSURE that they will freely rotate in the holes of adaptor **9**. If necessary ream the holes.

G Position spring clip **7** over adaptor **9** past the holes for the rollers and rotate until the locating peg is aligned with the corresponding hole in adaptor **9** (smallest hole).

H Fit adaptor **9** over the end of body **5** and drop rollers **8** into place. Push spring clip **7** over rollers **8**.

I Insert spindle **11** through adaptor **9** into jaw carrier **3** until the hole lines up with slot in body **5**. Temporarily hold in place with pin **6**.

J Insert pin **12** through the front slot of body **5** into jaw carrier **3**.

K Hold the assembly vertical to prevent all pins dropping and slide the jaw carrier assembly back and forth a few times to ensure free movement. Go to **M**.

L Remove screws **23** (4 off) and guard **1**. On a straight swivel head also remove screw **21** and platform **22**.

M Push pin(s) **6** out and let spindle **11** drop out. Screw spindle **11** onto the jaw spreader housing of the tool, leaving the small screw fixing hole uppermost for straight swivel. Tighten gently with a tommy bar.

N Screw the assembly over spindle **11** onto the tool handle. Replace pin(s) **6**.

O On straight swivel heads attach platform **22** onto the top of the spindle with screw **21**. Deburr the back end of platform **22** so that it cannot catch on guard **1**.

P Snap guard **1** over the assembly, align screw holes in guard with tapped holes in body assembly.

Q Insert pivot pin **15** through slots in guard and hole in body. Fit circlip **2** onto pivot pin so that the circlip seats in groove provided.

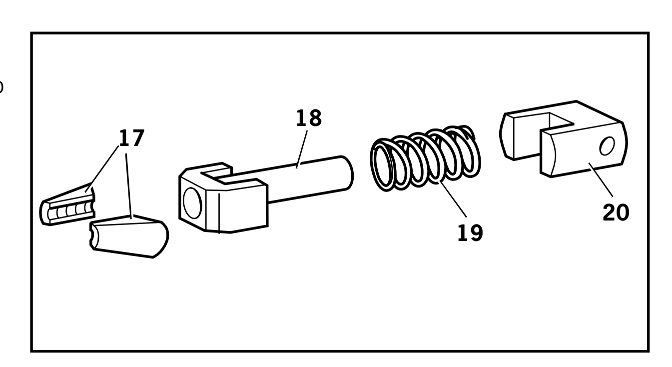
R Coat the thread of screws **23** (4 off) with thread locking adhesive and screw into body assembly securing guard to body assembly.

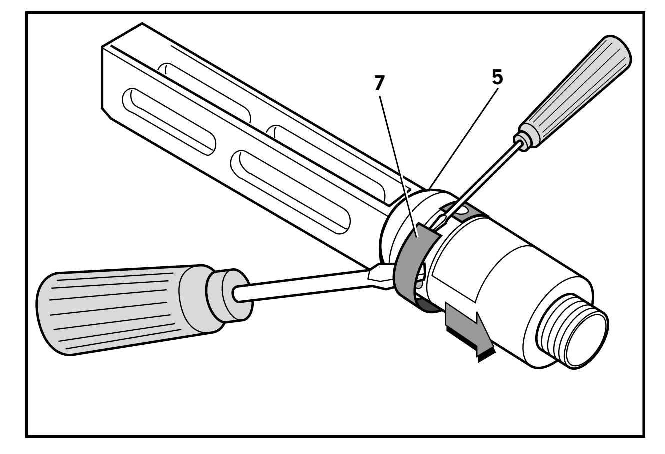
Accessories

Swivel Head Servicing Instructions

Swivel heads should be serviced at weekly intervals.

- Remove the complete head using the reverse procedure to the 'Fitting instructions' omitting step '**L**'.
- If guard **1** is at all damaged it must be replaced by a new one.
- Any worn or damaged parts should be replaced.
- Pay particular attention to jaw carrier items in the upper illustration opposite as follows:
  Check wear on jaws **17**.
  Check that jaw spreader tube **18** is not distorted.
  Check that spring **19** is neither broken or distorted.
  Check that spring guide **20** is not damaged.
- Check that spring clip **7** is not distorted. When removing spring clip **7**, use two screwdrivers as shown in the lower illustration opposite.
- Check for excessive wear on slots of body **5**.
- Assemble according to fitting instructions.





While nose tips and jaws will vary for each swivel head, other components remain constant within each type of head. See table below. For nose tips and jaws part numbers see pages 9-11.

CONSTANT COMPONENTS

	ITEM	STRAIGHT SWIVEL	RIGHT-ANGLE SWIVEL
1	GUARD	07494-05000	07495-03003
2	CIRCLIP	-	07004-00105
3	JAW CARRIER	07494-03026	07494-03026
4	LEVER	-	07495-03004
5	BODY	07494-03015	07495-03002
6	PIVOT PIN	07343-02207	07343-02207
7	SPRING CLIP	07495-03900	07495-03900
8	ROLLER	07007-00039	07007-00039
9	ADAPTOR	07345-03001	07345-03001
10	LOCKING RING	07345-03003	07345-03003
11	SPINDLE	07345-03002	07345-03002
12	DOWEL PIN	07007-00038	07007-00038
13	SCREW	07342-02207	07342-02207
15	PIVOT PIN	-	07343-02207
16	SCREW	07494-03028	07494-03028
18	JAW SPREADER	07346-03101	07346-03101
19	SPRING	07165-00305	07165-00305
20	SPRING GUIDE	07494-03027	07494-03027
21	SCREW	07001-00368	–
22	PLATFORM	07345-00401	–
23	SCREW	-	07210-00804

Servicing the Tool

IMPORTANT
Read Safety Instructions on page 4.
The employer is responsible for ensuring that tool maintenance instructions are given to the appropriate personnel.
The operator should not be involved in maintenance or repair of the tool unless properly trained.
The tool shall be examined regularly for damage and malfunction.

Daily

- Daily, before use or when first putting the tool into service, pour a few drops of clean, light lubricating oil into the air inlet of the tool if no lubricator is fitted on air supply. If the tool is in continuous use, the air hose should be disconnected from the main air supply and the tool lubricated every two to three hours.
- Check for air leaks. If damaged, hoses and couplings should be replaced.
- If there is no filter on the pressure regulator, bleed the air line to clear it of accumulated dirt or water before connecting the air hose to the tool. If there is a filter, drain it.
- Check that the nose assembly or swivel head is correct for the fastener to be placed.
- Check the stroke of the tool meets the minimum specification (page 5). The last step of the 'Priming Procedure' on page 23 explains how to measure the stroke.
- Either a stem collector or a stem deflector must be fitted to the tool unless a swivel head is fitted.
- Ensure that rotary valve **60** is correctly adjusted for fastener retention (see ‘Operating Procedure’ page 7).

Weekly

- Dismantle and clean the nose assembly with special attention to the jaws. Lubricate with Moly Lithium grease before assembling.
- Check for oil leaks and air leaks in the air supply hose and fittings.

Moly Lithium Grease EP 3753 Safety Data

Grease can be ordered as a single item, the part number is shown in the service kit page 19.

First Aid

SKIN:
As the grease is completely water resistant it is best removed with an approved emulsifying skin cleaner.

INGESTION:
Ensure the individual drinks 30ml Milk of Magnesia, preferably in a cup of milk.

EYES:
Irritant but not harmful. Irrigate with water and seek medical attention.

Fire

FLASH POINT: Above 220°C.
Not classified as flammable.
Suitable extinguishing media: CO_2, Halon or water spray if applied by an experienced operator.

Environment

Scrape up for burning or disposal on approved site.

Handling

Use barrier cream or oil resistant gloves

Storage

Away from heat and oxidising agent.

Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 22-23.

Specifications

Molykote 55m Grease Safety Data

First Aid

SKIN:

Flush with water. Wipe off.

INGESTION:

No first aid should be needed.

EYES:

Flush with water.

Fire

FLASH POINT: Above 101.1°C. (closed cup)

Explosive Properties: No

Suitable Extinguishing Media: Carbon Dioxide Foam, Dry Powder or fine water spray.

Water can be used to cool fire exposed containers.

Environment

Do not allow large quantities to enter drains or surface waters.

Methods for cleaning up: Scrape up and place in suitable container fitted with a lid. The spilled product produces an extremely slippery surface.

Harmful to aquatic organisms and may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. However, due to the physical form and water - insolubility of the product the bioavailability is negligible.

Handling

General ventilation is recommended. Avoid skin and eye contact.

Storage

Do not store with oxidizing agents. Keep container closed and store away from water or moisture.

Molykote 111 Grease Safety Data

First Aid

SKIN:

No first aid should be needed.

INGESTION:

No first aid should be needed.

EYES:

No first aid should be needed.

INHALATION:

No first aid should be needed.

Fire

FLASH POINT: Above 101.1°C. (closed cup)

Explosive Properties: No

Suitable Extinguishing Media: Carbon Dioxide Foam, Dry Powder or fine water spray.

Water can be used to cool fire exposed containers.

Environment

No adverse effects are predicted.

Handling

General ventilation is recommended. Avoid eye contact.

Storage

Do not store with oxidizing agents. Keep container closed and store away from water or moisture.



Servicing the Tool

Annually

(or every 500,000 cycles whichever is the soonest)

Annually or every 500,000 cycles the tool should be completely dismantled and new components should be used where worn, damaged or recommended. All 'O' rings and seals should be renewed and lubricated with Molykote 55m grease for pneumatic sealing or Molykote 111 for hydraulic sealing.

For an easy complete service, Avdel is offering a complete service kit.

SERVICE KIT : 71210-99990		Spanners are specified in inches and across flats unless otherwise stated	
PART Nº	**DESCRIPTION**	**PART Nº**	**DESCRIPTION**
07900-00667	PISTON SLEEVE	07900-00164	CIRCLIP PLIERS
07900-00692	TRIGGER VALVE EXTRACTOR	07900-00008	7/16 x 1/2 SPANNER
07900-00670	BULLET	07900-00012	9/16 x 5/8 SPANNER
07900-00672	'T' SPANNER	07900-00015	5/8 x 11/16 SPANNER
07900-00706	'T' SPANNER SPIGOT	07900-00686	PEG SPANNER
07900-00684	GUIDE TUBE	07900-00677	SEAL EXTRACTOR
07900-00685	INSERTION ROD	07900-00698	STOP NUT
07900-00351	3 MM ALLEN KEY	07900-00700	PRIMING PUMP
07900-00469	2.5 MM ALLEN KEY	07992-00020	GREASE - MOLY LITHIUM E.P.3753
07900-00158	2 MM PIN PUNCH	07992-00075	GREASE - MOLYKOTE 55M
		07900-00755	GREASE - MOLYKOTE 111

I M P O R T A N T

Read Safety Instructions on page 4.
The employer is responsible for ensuring that tool maintenance instructions are given to the appropriate personnel.
The operator should not be involved in maintenance or repair of the tool unless properly trained.
The tool should be examined regularly for damage and malfunction.

The airline must be disconnected before any servicing or dismantling is attempted unless specifically instructed otherwise.

It is recommended that any dismantling operation be carried out in clean conditions.

Before proceeding with dismantling, empty the oil from the tool following the first three steps of the 'Priming Procedure' on page 23.

Prior to dismantling the tool it is necessary to remove the nose equipment. For instructions see the nose equipment section, pages 8-11 or if a swivel head was fitted pages 13-15.

For a complete service of the tool, we advise that you proceed with dismantling of sub-assemblies in the order shown.

After any dismantling REMEMBER to prime the tool and to fit an appropriate nose assembly or swivel head.

Head Assembly

- Unscrew retaining nut **22** and remove stem collector assembly, items **20**, **18**, **19**, **21**, **62, 63** and **45**.
- Remove bottle adaptor assembly **13**.
- Using the 'T' spanner* remove end cap assembly **23** together with seal **15,** 'O' ring **14** and lip seal **24**.
- Remove spring **24** and spring centralising bush **25**.
- Loosen locknut **3** with a spanner* then unscrew jaw spreader housing **1** and 'O' ring **2**.
- Remove locknut **3** together with 'O' rings **65** and **66** and vacuum sleeve **46**.
- Push head piston **7** to the rear and out of head assembly **4** taking care not to damage the head cylinder bore.
- Using circlip pliers* remove seal retainer **26**. Push lip seal **8** to the rear and out of head assembly **4** taking care again not to damage the head cylinder bore.
- Remove seal housing **5** and lip seal **6**.

* Item included in G3 service kit.
Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 22-23.



Servicing the Tool

Head Assembly

Assemble in reverse order to dismantling noting the following points:

- Place lip seal **8** onto the insertion rod* ensuring correct orientation. Push the guide tube* into the bore of the head assembly **4**, push the insertion rod* with lip seal **8** attached through the guide tube* to locate seal into recess. Withdraw insertion rod* and guide tube*.
- The chamfered edge of seal retainer **26** must face towards lip seal **8** orientated with the 'gap' of the retainer towards the bottom of the bore, in line with the hydraulic inlet port to the head bore.
- After fitting lip seal **11** and 'O' ring **12** (2 off) onto the head piston **7** ensuring correct orientation, lubricate seals and cylinder bore. Assemble piston sleeve* into the head assembly bore **4.** Attach bullet* to thread of head piston **7**. Push the piston fully through the sleeve*. Remove the bullet* and the piston sleeve*.
- Jaw spreader housing **1** must be fully tightened onto head piston **7** 'trapping' vacuum sleeve **46** before tightening locknut **3** against it.
- Use Loctite 932 when reassembling Retaining Nut **22**.

Pneumatic Piston Assembly

- Remove 'ON/OFF' valve assembly **55**.
- Clamp the body of the inverted tool **ACROSS THE AIR INLET BOSSES** in a vice fitted with soft jaws.
- Pull off rubber boot **72**.
- Using the peg spanner* unscrew base cover **36**.
- Unscrew locknuts **68** (2 off) and remove base plate **70**.
- Remove liner **41** together with sealing washers **71** (2 off) and 'O' rings **69** (2 off).
- Remove pneumatic piston assembly **38** together with 'O' ring **35**, lip seal **37** (3 off) and guide ring **31**.

Assemble in reverse order.

Valve Spool Assembly

- Remove pneumatic piston assembly **38** as above.
- Using the 'T' spanner* and 'T' spanner spigot* unscrew clamp nut **32** and remove it together with top plate **58**, tie rods **39** and transfer tube assembly **40**.
- Release the tool from the vice and separate body **34** from handle assembly **28**.
- Remove 'O' ring **29** from intensifier tube and remove head assembly **4** from handle assembly **28**.
- Push out valve seat **59** together with both 'O' rings **64** (2 off).
- Remove all components of valve spool assembly **49**.
- Remove 'O' ring **54** from handle recess.

Assemble in reverse order noting the following points -
- Ensure valve seat is correctly orientated.
- Use Loctite 243 when reassembling Clamp Nut **32**, torque to 11ft lb (14.91 Nm).

Trigger

- Using the 2 millimetre diameter pin punch*, drive trigger pin **44** out and lift off trigger **43**.
- Unscrew trigger valve **42** using the trigger valve extractor*.

Assemble in reverse order to dismantling.

I M P O R T A N T

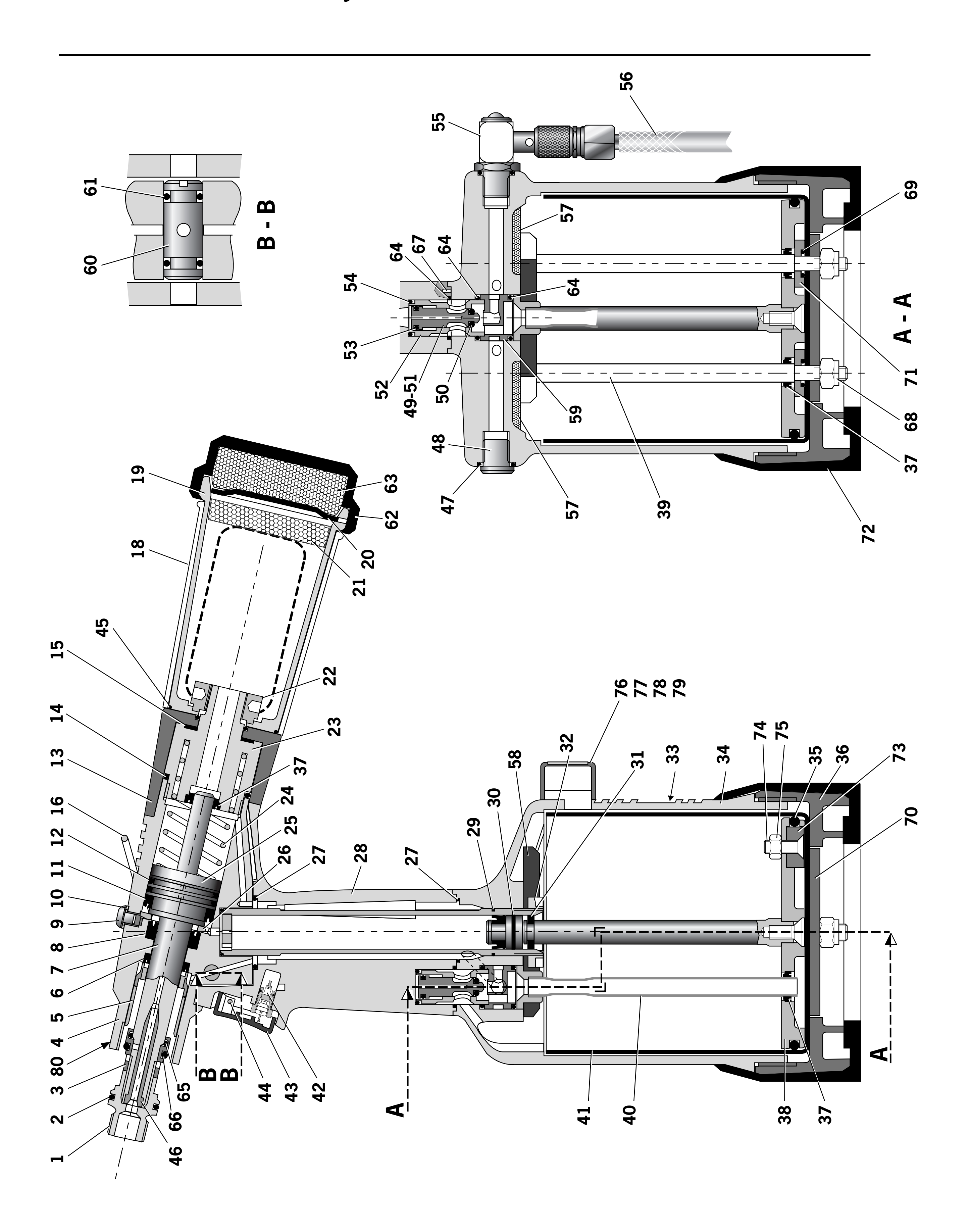
Check the tool against daily and weekly servicing
Priming is ALWAYS necessary after the too has been dismantled and prior to operating.

* Item included in the G3 service kit. For complete list see page 19.
Item numbers in **bold** refer to the General Assembly drawing and parts list on pages 22-23.



Notes

General Assembly of Base Tool 71221-02000



Avdel®
An Acument™ Global Technologies Company

71221-02000 PARTS LIST

* These are minimum recommended levels of spares based on regular servicing

ITEM	PART N°	DESCRIPTION	QTY	SPARES	ITEM	PART N°	DESCRIPTION	QTY	SPARES
01	71210-02101	JAW SPREADER HOUSING	1	-	42	07005-00088	TRIGGER VALVE	1	-
02	07003-00277	'O' RING	1	1	43	71210-02008	TRIGGER	1	-
03	71210-02103	LOCKNUT	1	1	44	71210-02024	TRIGGER PIN	1	-
04	71210-03320	HEAD ASSEMBLY	1	-	45	07003-00311	'O' RING	1	-
05	71210-02104	SEAL HOUSING	1	-	46	71220-02102	VACUUM SLEEVE	1	-
06	07003-00333	LIP SEAL	1	1	47	07003-00127	'O' RING	1	1
07	71220-02121	HEAD PISTON	1	-	48	07005-01274	1/8" BSP PLUG	1	-
08	07003-00273	LIP SEAL	1	1	49	71210-03400	VALVE SPOOL ASSEMBLY (50 to 53)	1	-
09	07001-00405	SOCKET BUTTON HEAD SCREW	1	1	50	07003-00268	• 'O' RING	1	2
10	07003-00194	BONDED SEAL	1	2	51	71210-03402	• VALVE SPOOL	1	-
11	07003-00341	LIP SEAL	1	1	52	71210-03401	• VALVE BODY	1	-
12	07003-00342	'O' RING	2	2	53	07003-00042	• 'O' RING	1	2
13	71403-02110	BOTTLE ADAPTOR ASSEMBLY	1	1	54	07003-00271	'O' RING	1	1
14	07003-00278	'O' RING	1	1	55	71210-03700	ON/OFF VALVE ASSEMBLY	1	-
15	71210-02029	SEAL	1	-	56	07008-00010	FLEXIBLE HOSE	1	-
16	71210-02022	SUSPENSION RING	1	1	57	71210-02031	SILENCER	2	2
18	07640-00239	STEM COLLECTOR OUTER	1	-	58	71221-02003	TOP PLATE	1	-
19	71210-02051	STEM COLLECTOR BODY	1	-	59	71210-02009	VALVE SEAT	1	-
20	07340-00335	STEM COLLECTOR END CAP	1	1	60	71210-02013	ROTARY VALVE	1	-
21	07640-00244	SILENCER	1	-	61	07003-00189	'O' RING	2	2
22	71210-02028	RETAINING NUT	1	-	62	71210-02034	SILENCER CAP#	1	-
23	71403-02120	END CAP ASSEMBLY	1	1	63	71210-02035	SILENCER#	1	1
24	07490-03002	SPRING	1	-	64	07003-00281	'O' RING	3	3
25	71403-02104	SPRING CENTRALISING BUSH	1	-	65	07003-00204	'O' RING	1	1
26	71210-02019	SEAL RETAINER	1	1	66	07003-00310	'O' RING	1	1
27	07003-00288	'O' RING	2	2	67	07007-00224	SPIROL PIN	2	-
28	71221-02013	HANDLE ASSEMBLY	1	1	68	07002-00108	M6 NYLOK NUT	2	-
29	07003-00287	'O' RING	1	-	69	07003-00027	'O' RING	2	-
30	71210-03800	INTENSIFIER SEAL ASSEMBLY	1	-	70	71221-02005	BASE PLATE	1	-
31	71210-03205	GUIDE RING	1	1	71	71221-02006	SEALING WASHER	2	-
32	71210-02014	CLAMP NUT	1	-	72	71221-02007	RUBBER BOOT	1	-
33	71221-02027	LABEL	1		73	07007-01993	CENTRE POLE MAGNET	1	-
34	71221-02001	BODY - MACHINED	1	-	74	71221-20104	M5 X 19 COUNTERSUNK SCREW	1	-
35	07003-00182	'O' RING	1	1	75	07002-00098	M5 NYLOK NUT	1	-
36	71221-02002	BASE COVER - MACHINED	1	-	76	71221-20105	COUNTER	1	-
37	07003-00274	LIP SEAL	4	1	77	71221-20101	COUNTER MOULDING	1	-
38	71221-03210	PNEUMATIC PISTON ASSEMBLY (INCLUDES 31/35/37)	1	-	78	71221-20102	SPECIAL M4 SCREW	2	-
39	71221-02004	TIE ROD	2	-	79	71221-20103	MOULD RETAINING NUT	2	-
40	71230-03600	TRANSFER TUBE ASSEMBLY	1	-	80	07007-01503	LABEL BOOK SYMBOL	1	-
41	71221-02008	LINER - MACHINED	1	-	81	07900-00818	TOOL INSTRUCTION MANUAL	1	1

Priming

Priming is ALWAYS necessary after the tool has been dismantled and prior to operating. It may also be necessary to restore the full stroke after considerable use, when the stroke may be reduced and fasteners are not fully placed by one operation of the trigger.

Oil Details

The recommended oil for priming is Hyspin VG32 available in 0.5l (part number 07992-00002) or one gallon containers (part number 07992-00006). Please see safety data below.

Hyspin VG 32 Oil Safety Data

First Aid
SKIN:
Wash thoroughly with soap and water as soon as possible. Casual contact requires no immediate attention. Short term contact requires no immediate attention.
INGESTION:
Seek medical attention immediately. DO NOT induce vomiting.
EYES:
Irrigate immediately with water for several minutes. Although NOT a primary irritant, minor irritation may occur following contact.

Fire
Flash point 232°C. Not classified as flammable.
Suitable extinguishing media: CO_2, dry powder, foam or water fog. DO NOT use water jets.

Environment
WASTE DISPOSAL: Through authorised contractor to a licensed site. May be incinerated. Used product may be sent for reclamation.
SPILLAGE: Prevent entry into drains, sewers and water courses. Soak up with absorbent material.

Handling
Wear eye protection, impervious gloves (e.g. of PVC) and a plastic apron. Use in well ventilated area.

Storage
No special precautions.

Priming Kit

To enable you to follow the priming procedure opposite, you will need to obtain a priming kit:

PRIMING KIT : 07900-00688	
PART Nº	**DESCRIPTION**
07900-00351	3mm ALLEN KEY
07900-00698	STOP NUT
07900-00700	PRIMING PUMP
07900-00224	4mm ALLEN KEY
07900-00734	MAXLOK® STOP NUT

Priming Procedure

I M P O R T A N T

DISCONNECT THE TOOL FROM THE AIR SUPPLY OR SWITCH OFF AT VALVE 55.
REMOVE NOSE ASSEMBLY OR SWIVEL HEAD COMPONENTS.
All operations should be carried out on a clean bench, with clean hands in a clean area.
Ensure that the new oil is perfectly clean and free from air bubbles.
Care MUST be taken at all times, to ensure that no foreign matter enters the tool, or serious damage may result.

- Remove bleed screw **9** and seal **10**.
- Connect air supply to tool and switch ON/OFF valve **55** to 'ON" position.
- Invert tool over suitable container and actuate trigger. Waste oil will be ejected through the bleed screw hole.

CARE SHALL BE TAKEN TO ENSURE THAT THE BLEED HOLE IS NOT DIRECTED TOWARDS THE OPERATOR OR OTHER PERSONNEL.

- Screw stop nut 07900-00698 onto jaw spreader housing **1**.
- Disconnect air supply to tool or switch ON/OFF valve **55** to 'OFF" position.
- Fill the priming pump with oil.
- Screw priming pump 07900-00700 into the bleed screw hole with seal **10** in place.
- Actuate the priming pump by pressing down and releasing several times until resistance is felt.
- Remove the priming pump and the stop nut.
- Replace bleed screw **9** and seal **10**.
- Connect air supply to tool and switch ON/OFF valve **55** to 'ON" position.
- Check that the stroke of the tool meets the minimum specification of 26 millimetres. To check the stroke, measure the distance between the front face of jaw spreader housing **1** and the front face of the head, BEFORE pressing the trigger and when the trigger is fully actuated. The stroke is the difference between the two measurements. If it does not meet the minimum specification, repeat the priming procedure.

Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 22-23.

Fault Diagnosis

Symptom	Possible Cause	Remedy	Page Ref
More than one operation of the trigger needed to place fastener	Air leak	Tighten joints or replace components	
	Insufficient air pressure	Adjust air pressure to within specification	5
	Lack of lubrication	Lubricate tool at air inlet point	7
	Worn or broken jaws	Fit new jaws	8-11*
	Low oil level or air in oil	Prime tool	24-25
	Build up of dirt inside the nose assembly	Service nose assembly	8†
Tool will not grip stem of fastener	Worn or broken jaws	Fit new jaws	8-11*
	Build up of dirt inside the nose assembly	Service nose assembly	8-11*
	Loose jaw housing	Tighten against locking ring	8-11*
	Weak or broken spring in nose assembly	Fit new spring	8-11*
	Incorrect component in nose assembly	Identify and replace	8-11*
	Rotary valve incorrectly adjusted	Read 'Operating Procedure'	7
Jaws will not release broken stem of fastener	Build up of dirt inside the nose assembly	Service nose assembly	8†
	Jaw housing, nose tip or nose casing not properly seated	Tighten nose assembly	8
	Weak or broken spring in nose assembly	Fit new spring	8-11*
	Air or oil leak	Tighten joints or replace components	
	Low oil level or air present in oil	Prime tool	24-25
Cannot feed next fastener	Broken stems jammed inside tool	Empty stem collector	4 (point 14)
		Check jaw spreader is correct	8-11*
		Adjust air pressure to within specification	5
	Rotary valve incorrectly adjusted	Adjust as in 'Operating Procedure'	7
Slow cycle	Lack of lubrication	Lubricate tool at air inlet point	8
	Low air pressure	Adjust air pressure to within specification	5
	Build up of dirt inside the nose assembly	Service nose assembly	9†
Tool fails to operate	No air pressure	Connect and adjust to within specification	5
	Damaged trigger valve **42**	Replace	19-20
	Loose base cover **36**	Tighten	19-20
	Loose stem collector	Tighten retaining nut **22**	19-20
Fastener fails to break	Insufficient air pressure	Adjust air pressure to within specification	5
	Fastener outside tool capability	Use more powerful Genesis tool. Contact Avdel UK Limited	
	Low oil level or air present in oil	Prime tool	24-25

* Pages 13-15 if a swivel head is used instead of a nose assembly
† Page 15 if a swivel head is used instead of a nose assembly
Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 22-23.

Other symptoms or failures should be reported to your local Avdel authorised distributor or repair centre.



Declaration of Conformity

We, Avdel UK Limited, Mundells, Welwyn Garden City, Herts, AL7 1EZ
declare under our sole responsibility that the product:

Model G3 HD

Serial No.

to which this declaration relates is in conformity with the following standards:

EN292 part 1 and part 2	
ISO 8662 part 1	EN 60742/0695
ISO 3744	EN 50081-1
ISO PREN792 part 14	EN 55014

following the provisions of the Machine Directive 89/392/EC
(as amended by Directive 91/368/EC, 93/44/EC) and 93/68/EC

A R Dear - Design & Development Manager

Welwyn Garden City - date of issue



This box contains a power tool which is in conformity with Machines Directive 89/392/EC. The 'Declaration of Conformity' is contained within.

Índice

Garantía

Las máquinas de colocación de Avdel Sistemas de Fijación poseen una garantía de 12 meses frente a defectos originados por componentes defectuosos o por mano de obra, iniciándose el período de garantía a partir de la fecha de entrega confirmada por la factura o nota de envio.

La garantía es aplicable al usuario / comprador cuando la venta se realice a través de un distribuidor autorizado, y únicamente con el propósito adecuado. La garantía quedará invalidada si no se lleva a cabo el servicio, el mantenimiento y el funcionamiento de la máquina de instalación de acuerdo a las instrucciones contenidas en los Manuales de servicio e instrucciones.

En caso de fallo o defecto, queda a la elección de Avdel Sistemas de Fijación el llevar a cabo la reparación o la sustitución de los componentes defectuosos.

La política de **Avdel Sistemas de Fijación** es la de desarrollo y mejora continua del producto, reservándose el derecho de cambiar las especificaciones de cualquier producto sin previo aviso.



Normas de seguridad

Este manual de instrucciones debe ser leído con una atención particular teniendo en cuenta las siguientes reglas de seguridad, por cualquier persona que instale, haga funcionar o que repare esta máquina.

1 No la usen para otro propósito que no sea aquel para el que está diseñada.

2 No utilizar con esta máquina/herramienta ningún otro equipo más que el recomendado y suministrado por Avdel Sistemas de Fijación.

3 Cualquier modificación realizada por el cliente en la herramienta/máquina, las boquillas, accesorios o en cualquier equipo suministrado por Avdel Sistemas de Fijación o por sus representantes, será de entera responsabilidad del cliente. Avdel Sistemas de Fijación aconsejará gustosamente sobre cualquier modificación propuesta.

4 La herramienta/máquina debe mantenerse en condiciones seguras de trabajo en todo momento y debe ser examinada a intervalos regulares en cuanto a funcionalidad y existencia de posibles daños por personal con formación adecuada. Cualquier operación de desmontaje será únicamente llevada a cabo por personal con conocimiento en los procedimientos de Avdel Sistemas de Fijación. No desmontar esta máquina/herramienta sin consultar previamente las instrucciones de mantenimiento. Sírvanse contactar con Avdel Sistemas de Fijación haciendo mención a sus necesidades de formación.

5 La máquina/herramienta debe funcionar, en todo momento, de acuerdo con la legislación vigente en Seguridad y Salud. Cualquier pregunta referente a la utilización correcta de la máquina y a la seguridad del operario, deberá estar dirigida a Avdel Sistemas de Fijación.

6 Las precauciones que deben observarse cuando se use esta herramienta/máquina, deben ser explicadas por el cliente a todos los operarios.

7 Antes de intentar ajustar, adaptar o retirar una boquilla, debe desconectarse siempre la línea de aire de la entrada de la herramienta/máquina.

8 No hacer funcionar una herramienta/máquina que se encuentre dirigida hacia cualquier persona(s) o hacia el propio operario.

9 Adoptar siempre una posición de apoyo firme y estable antes de hacer funcionar la herramienta/máquina.

10 Asegurarse de que los orificios de escape no se encuentran bloqueados ni tapados.

11 La presión de trabajo no debe superar los 7 bar.

12 No accionar la máquina sin que la boquilla o el cabezal giratorio se encuentren montados en su totalidad, a menos que se indique específicamente lo contrario.

13 Deben tomarse las precauciones debidas para asegurarse que los vástagos gastados no constituyan un peligro.

14 Si la máquina lleva incorporado un colector de vástagos, éste deberá vaciarse cuando se encuentre a la mitad de su capacidad.

15 Si la máquina G3 incorpora un deflector de vástagos, éste deberá girarse hasta que la abertura se encuentre en dirección opuesta a la posición del operario y de cualquier otra persona(s) que trabaje(n) en las proximidades.

16 Cuando se utilice la máquina, se hace necesaria la utilización de gafas de seguridad, tanto por parte del operario como de cualquier persona que se encuentre en las proximidades, a fin de protegerse de la proyección de cualquier remache, en el caso de que éste saliera despedido al aire. Se recomienda la utilización de guantes en el caso de que la aplicación presente bordes o esquinas afilados.

17 Prestar especial atención para evitar posibles enredos de ropas, corbatas, cabellos, trapos, con las partes móviles de la máquina, las cuales deberán mantenerse secas y limpias para favorecer en lo posible el agarre.

18 Cuando se transporte la máquina de un emplazamiento a otro, mantener las manos alejadas del gatillo para evitar que se produzca un arranque inadvertido.

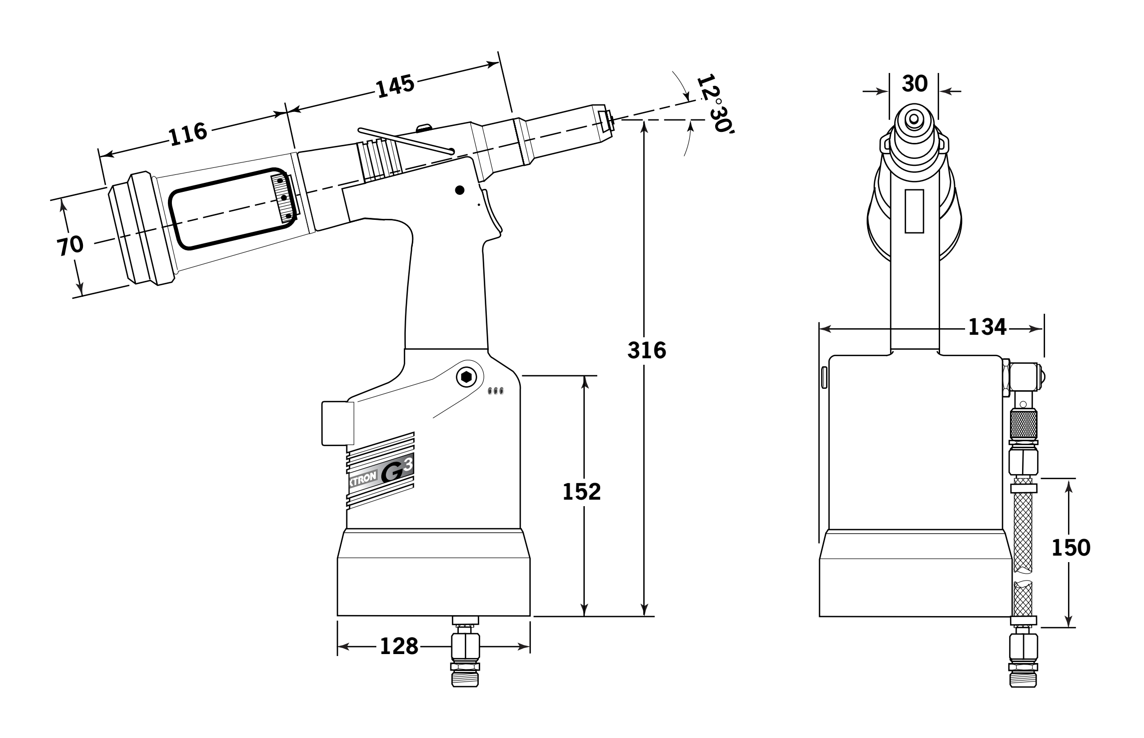
19 Deberá evitarse un contacto excesivo con aceite hidráulico. Para minimizar la posibilidad de erupciones cutáneas, deberá tomarse la precaución de lavarse a fondo.

Especificaciones

Especificaciones de la máquina

Presión de aire	Mínimo - Máximo	5-7 bar (72,5 - 101,5 psi)
Volumen de aire libre requerido	@ 5,5 bar	4,3 litros (0,15 pies cúbicos)
Carrera	Mínimo	26 mm (1,02 pulgadas)
Fuerza de tracción	@ 5,5 bar	12,9 kN (2900 libras·pie)
Tiempo de ciclo	Aproximado	1,2 segundos
Nivel de ruido		75 dB(A)
Peso	Sin equipo de colocación	2,35 kg (5,17 libras)
Vibración	Inferior a	2,5 m/s^2 (8,2 pies/s^2)

Dimensiones de la máquina



Dimensiones en milímetros

Uso previsto

El modelo G3 es una máquina hidroneumática diseñada para colocar remaches de rotura de vástago Avdel a alta velocidad, lo que la hace ideal para el montaje por lotes o de líneas continuas en una amplia gama de aplicaciones en todas las industrias. Puede colocar todos los remaches que se indican en la tabla adjunta.

La máquina incorpora un sistema de vacío ajustable para la retención de los remaches y la recogida sin problemas de los vástagos utilizados independientemente de la orientación de la máquina. Véase el "Procedimiento de Funcionamiento" de la página 33 para las instrucciones de ajuste.

La máquina completa consta de tres elementos independientes que serán suministrados individualmente. Véase el diagrama que aparece a continuación.

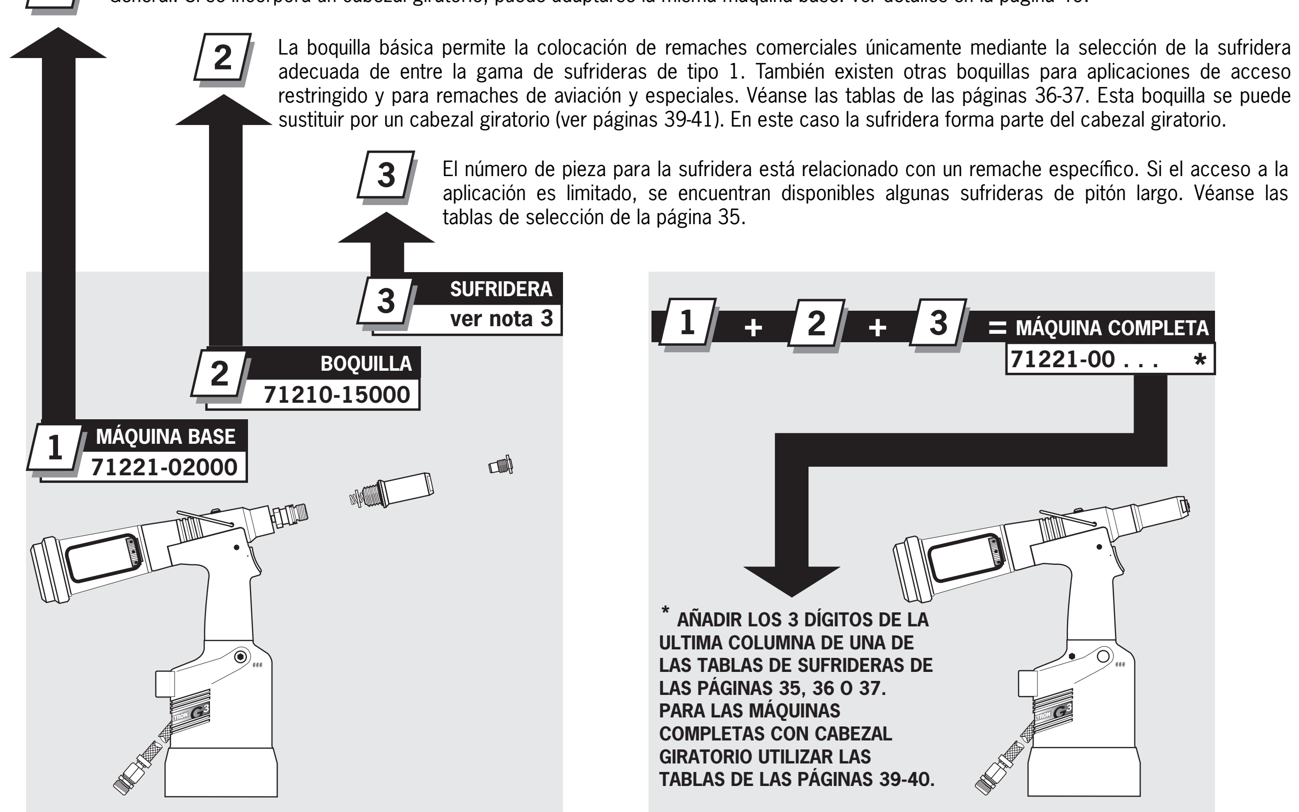
EL EQUIPO DE COLOCACIÓN DEBERÁ MONTARSE TAL COMO SE DESCRIBE EN LA PÁGINA 34.

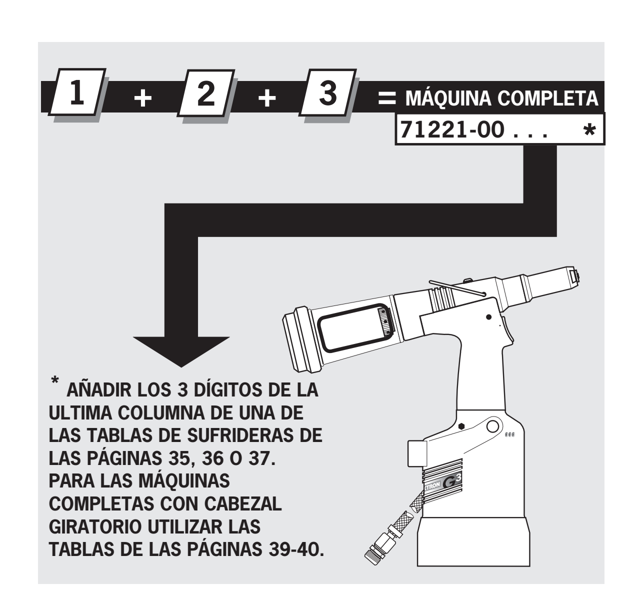
DENOMINACIÓN DEL REMACHE	TAMAÑO DEL REMACHE (MM / pulg.)														
	3	3,2	4,0	4,3	4,8	5	5,2	6	6,4	6,5	7	8	9	9,5	10
	–	1/8	5/32	–	3/16	–	–	–	1/4	–	–	–	–	3/8	–
AVEX®	●	●	●		●				●						
STAVEX®			●		●				●						
AVINOX®		●	●		●										
AVIBULB®		●	●		●			●							
ETR							●								
BULBEX®			●		●										
T-LOK®				●	●										
AVDEL® SR		●	●		●				●						
MONOBOLT®					●				●						
INTERLOCK®					●				●						
TLR®					●				●						
AVTAINER®														●	
AVDEL®		●	●		●										
MBC		●	●		●										
MBC/LC		●	●		●										
AVSEAL®			●			●		●		●	●	●	●		●
Q™ RIVET		●	●		●				●						
T™ RIVET					●				●						
CHERRYMATE™					●				●						
KLAMPTITE™					●				●						

1 El número de pieza de la máquina base es el mismo sea cual sea la boquilla o sufridera que se monte. Véase la página 48-49, del Montaje General. Si se incorpora un cabezal giratorio, puede adaptarse la misma máquina base. Ver detalles en la página 40.

2 La boquilla básica permite la colocación de remaches comerciales únicamente mediante la selección de la sufridera adecuada de entre la gama de sufrideras de tipo 1. También existen otras boquillas para aplicaciones de acceso restringido y para remaches de aviación y especiales. Véanse las tablas de las páginas 36-37. Esta boquilla se puede sustituir por un cabezal giratorio (ver páginas 39-41). En este caso la sufridera forma parte del cabezal giratorio.

3 El número de pieza para la sufridera está relacionado con un remache específico. Si el acceso a la aplicación es limitado, se encuentran disponibles algunas sufrideras de pitón largo. Véanse las tablas de selección de la página 35.





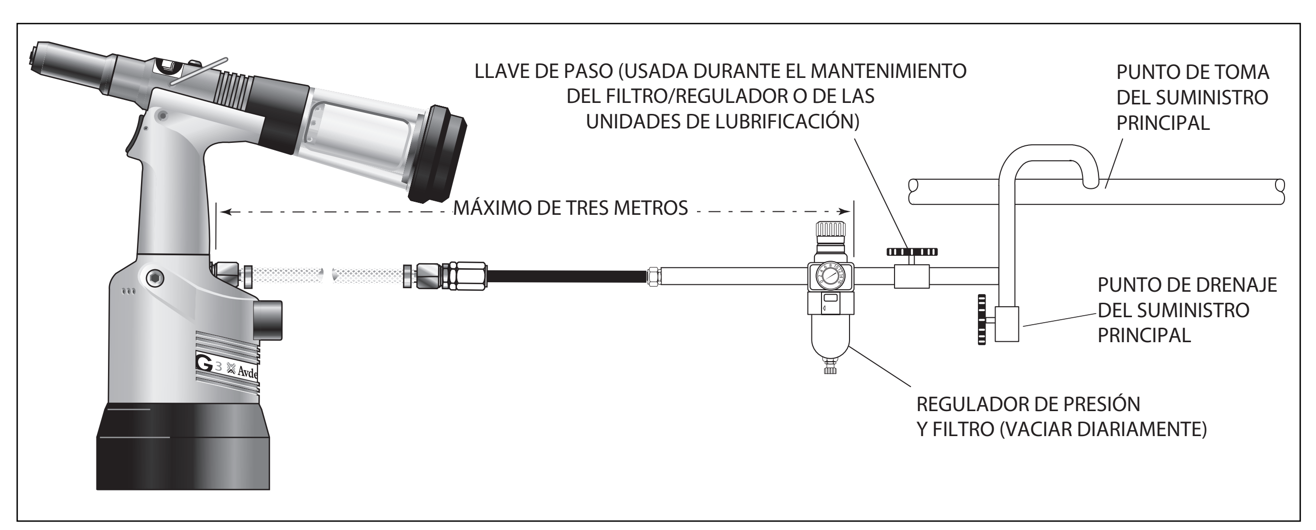
Avdel®
An Acument™ Global Technologies Company

Suministro de aire

Todas las máquinas son accionadas con aire comprimido a una presión óptima de 5,5 bar. Recomendamos el uso de reguladores de presión y de sistemas de filtrado automáticos en el suministro de aire principal. Estos deben adaptarse dentro de 3 metros de la máquina (ver el diagrama que sigue a continuación) para asegurar una vida máxima de la máquina y un mínimo mantenimiento de la máquina.

Las mangueras de suministro de aire deben tener una mínima presión nominal efectiva de trabajo del 150% de la presión máxima producida en el sistema o de 10 bar, la que sea más alta de ellas. Las mangueras de aire deben ser resistentes al aceite, tener un exterior resistente a la abrasión y deben estar blindadas cuando las condiciones de funcionamiento pueden originar que se dañen las mangueras. Todas las mangueras de aire DEBEN tener un diámetro interior mínimo de 6,4 milímetros o $^1/_4$ de pulgada.

Leer detalles del servicio diario de mantenimiento en la página 43.



Procedimiento de funcionamiento

- Asegurarse de que se incorpora la boquilla o cabezal giratorio adecuados para el remache (ver páginas 34-37 y 39-41).
- Conectar la máquina al suministro de aire.
- Insertar el vástago del remache en la boquilla de la máquina. Si se utiliza una boquilla, el remache deberá quedar sostenido por el sistema de vacío. Si no es así, ajustar la válvula rotativa de extracción de vacío **60**.
- Si se utiliza un cabezal giratorio, la extracción de vacío queda inhabilitada pero en este caso serán las mordazas las que sujeten el remache.
- Aplicar la máquina con el remache hacia la aplicación, de forma que el remache que sobresale se introduzca perpendicularmente al agujero ya preparado de la misma.
- Accionar completamente el gatillo. El ciclo de la máquina asegurará que el remache quede introducido, y con boquillas estándar los vástagos rotos serán proyectados hasta la parte posterior de la máquina.

AJUSTE DE LA EXTRACCIÓN DE VACÍO

- Utilizando un destornillador, girar la válvula rotativa **60** hasta que cese el flujo de aire en la parte posterior de la máquina.
- Con la boquilla de la máquina dirigida hacia abajo, introducir un remache en la misma y mantenerlo en esa posición.
- Girar la válvula rotativa en cualquier sentido hasta que exista la suficiente succión como para retener el remache.

Los números de componentes en **negrilla** se refieren al montaje general y a la lista de componentes de las páginas 48-49.

Boquillas

I M P O R T A N T E

Las boquillas NO incluyen las sufrideras. El pedido de las sufrideras debe realizarse por separado.

La máquina completa deberá montarse siempre con la boquilla y sufridera adecuadas al tipo de remache, pero si se desea realizar el pedido de una boquilla o de una sufridera por separado, véanse las tablas de “SUFRIDERAS” de las páginas 35-37.

Si su aplicación no presenta restricción alguna de acceso, utilizar las sufrideras de tipo “1”, a menos que se vayan a utilizar remaches aéreos, lo que requiere una sufridera tipo “3”, o bien remaches Avtainer® que requieren una sufridera tipo “5”.
Las dimensiones "A" y "B" le ayudarán a evaluar la conveniencia de un tipo particular de sufridera.
También se deberá comprobar que las dimensiones de la carcasa no limitarán el acceso a la aplicación. Si el acceso queda limitado, el tipo “2” de sufrideras se encuentra disponible para algunos remaches. Véase la tabla de la página 36.
Es esencial asegurarse antes de poner en marcha la máquina, de que existe compatibilidad entre la boquilla y la sufridera con el tipo de remache a utilizar.

El tipo “4” es una alternativa para colocar remaches Monobolt® de 1/4 pulgada. Ver la tabla correspondiente.
Los cabezales giratorios se encuentran disponibles como alternativa a las boquillas cuando se requiere un mayor alcance. Ver las páginas 38-42 en la sección de “Accesorios”.

instrucciones de montaje

I M P O R T A N T E

El suministro de aire debe desconectarse antes de proceder a montar o desmontar las boquillas.

Los números de componentes en **negrilla** se refieren a componentes de la boquilla para las 5 tablas de sufrideras.

- Cubrir ligeramente las mordazas **4** con grasa de Litio Moly*.
- Dejar caer las mordazas **4** en los aprietamordazas **3** ó **9** en función de qué boquilla se utilice.
- Introducir el portamordazas **5** en el aprietamordazas **3** o insertar la guía de muelle frontal **10** en el aprietamordazas **9**.
- Situar el amortiguador **6** en el portamordazas **5**.
- Colocar el muelle **7** en el portamordazas **5** o en la guía de muelle frontal **10**.
- Atornillar la guía de muelle posterior **11** en el aprietamordazas **9**.
- Fijar la arandela de retención **8** en el alojamiento aprietamordazas de la máquina.
- Sosteniendo la máquina hacia abajo, atornillar el aprietamordazas ya montado en el alojamiento aprietamordazas, y apretar con una llave fija*.
- Atornillar la sufridera en la carcasa **1** y apretar con una llave fija*.
- Colocar la carcasa **1** sobre el aprietamordazas **3** ó **9** y atornillar a la máquina, apretando con una llave fija*.

Instrucciones de mantenimiento

Deberá realizarse el servicio de mantenimiento de la boquilla a intervalos semanales. Deberá mantener un cierto stock de todos los componentes internos de la boquilla y de las sufrideras dado que es necesaria su sustitución de forma regular.

- Retirar el equipo de colocación utilizando el procedimiento inverso al seguido en las "Instrucciones de montaje".
- Deberá sustituirse cualquier componente dañado o desgastado.
- Limpiar y comprobar el desgaste de las mordazas.
- Asegurarse de que ni el portamordazas ni la guía de muelle frontal se encuentran deformados.
- Comprobar que el muelle **7** no esté deformado.
- Proceder al montaje de acuerdo con las instrucciones arriba indicadas.

* componente incluido en el kit de mantenimiento G3. Para la lista completa, ver la página 45.



SUFRIDERAS TIPO 1

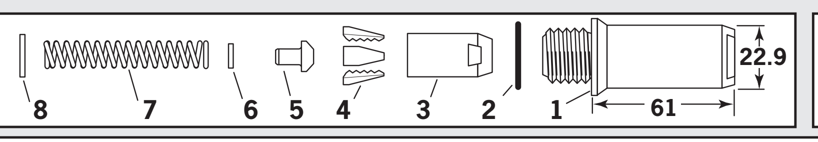
1 *En pulgadas, luego en milímetros.*
2 *Sufrideras con formación de cabezas para su utilización ÚNICAMENTE con cabezas avellanadas.*
3 *Sufridera larga para colocación profunda.*

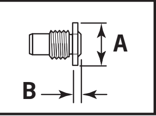
* ADEMAS de la boquilla mostrada a continuación, se encuentra disponible una boquilla extra larga para colocar remaches Monobolt® de 1/4" en aplicaciones con acceso restringido. Ver la tabla de SUFRIDERAS tipo 4.

REMACHE NOMBRE	Ø[1]		MATERIAL	SUFRIDERA (mm) NÚMERO DE PIEZA	'A'	'B'	ver abajo
AVEX®	1/8	3.2	Aleación Aluminio	71210-05002	12.7	6.35	... **001**
	1/8	3.2	Acero	71210-16070	12.7	3.3	... **004**
	1/8	3.2	Aleación Aluminio	07340-06401[2]	12.7	2.9	... **003**
	–	**3**	Aleación Aluminio	71210-05002	12.7	6.35	... **001**
	5/32	4.0	Aleación Aluminio	71210-16070	12.7	3.3	... **004**
	5/32	4.0	Acero	07381-04701	12.7	2.8	... **010**
	5/32	4.0	Aleación Aluminio	07340-06501[2]	12.7	3.3	... **009**
	3/16	4.8	Aleación Aluminio	07381-04701	12.7	2.8	... **010**
Brida Grande	3/16	4.8	Aleación Aluminio	07340-04800	19.0	3.3	... **016**
	3/16	4.8	Acero	07490-04401	12.7	3.3	... **017**
	3/16	4.8	Aleación Aluminio	07340-06601[2]	12.7	4.1	... **015**
	1/4	6.4	Aleación Aluminio	07612-02001	12.7	3.3	... **021**
MONOBOLT®	3/16	4.8	Cualquiera	71210-16020	12.7	4.1	... **200**
BULBEX®	5/32	4.0	Cualquiera	71210-16070	12.7	3.3	... **004**
	3/16	4.8	Aleación Aluminio	07381-04701	12.7	2.8	... **010**
AVSEAL®	–	**4**	Aleación Aluminio	71210-16001	12.7	4.9	... **160**
	–	**4**	Aleación Aluminio	71210-16006[3]	12.7	6.9	... **180**
	–	**5**	Aleación Aluminio	71210-16002	12.7	4.7	... **161**
	–	**5**	Aleación Aluminio	71210-16007[3]	12.7	6.9	... **181**
	–	**6**	Aleación Aluminio	71210-16003	12.7	5.3	... **162**
	–	**6**	Aleación Aluminio	71210-16008[3]	12.7	7.2	... **182**
	–	**6.5**	Aleación Aluminio	71210-16004	12.7	5.4	... **163**
	–	**6.5**	Aleación Aluminio	71210-16009[3]	12.7	7.3	... **183**
	–	**7**	Aleación Aluminio	71210-16005	12.7	5.4	... **164**
	–	**7**	Aleación Aluminio	71210-16010[3]	12.7	7.3	... **184**
	–	**8**	Aleación Aluminio	71220-16006	12.7	5.5	... **165**
	–	**8**	Aleación Aluminio	71220-16011[3]	12.7	7.3	... **185**
	–	**9**	Aleación Aluminio	71220-16007	12.7	5.6	... **166**
	–	**9**	Aleación Aluminio	71220-16012[3]	12.7	7.3	... **186**
	–	**10**	Aleación Aluminio	71220-16008	12.7	5.6	... **167**
	–	**10**	Aleación Aluminio	71220-16013[3]	12.7	7.3	... **187**
TLR®	3/16	4.8	Aleación Aluminio	07605-00220	12.7	4.1	... **140**
	1/4	6.4	Aleación Aluminio	71220-16080	12.7	4.4	... **141**
AVINOX® II	1/8	3.2	Acero Inoxidable	71210-16070	12.7	3.3	... **004**
	5/32	4.0	Acero Inoxidable	07381-04701	12.7	2.8	... **010**
	3/16	4.8	Acero Inoxidable	07498-01401	12.7	4.8	... **082**
T-LOK®	–	**4.3**	Acero	07340-06201	12.7	3.3	... **120**
	3/16	4.8	Acero	07340-06201	12.7	3.3	... **120**
AVIBULB®	1/8	3.2	Acero	71210-16070	12.7	3.3	... **004**
	5/32	4.0	Acero	07381-04701	12.7	2.8	... **010**
	3/16	4.8	Acero	07498-01401	12.7	4.8	... **082**
	–	**6**	Acero	07612-02001	12.7	3.3	... **021**
AVDEL® SR	1/8	3.2	Cualquiera	71210-05002	12.7	6.35	... **001**
	5/32	4.0	Cualquiera	71210-16070	12.7	3.3	... **004**
	3/16	4.8	Cualquiera	07348-07001	12.7	5.7	... **062**
Avellanado	3/16	4.8	Cualquiera	71210-16050	12.7	5.7	... **064**
	1/4	6.4	Cualquiera	71220-60001	12.7	3.3	... **063**
INTERLOCK®	3/16	4.8	Cualquiera	07381-04701	12.7	2.8	... **010**
STAVEX®	1/8	3.2	Acero	71210-16070	12.7	3.3	... **004**
	5/32	4.0	Acero	07381-04701	12.7	2.8	... **010**
	3/16	4.8	Acero	07381-04701	12.7	2.8	... **010**
Brida Grande	3/16	4.8	Acero	07340-04800	19.0	3.3	... **016**
Avellanado	3/16	4.8	Acero	07381-04701	12.7	2.8	... **010**
	1/8	3.2	Acero Inoxidable	71210-16070	12.7	3.3	... **004**
	5/32	4.0	Acero Inoxidable	07381-04701	12.7	2.8	... **010**
	3/16	4.8	Acero Inoxidable	07381-04701	12.7	2.8	... **010**
Q™ RIVET	1/8	3.2	Cualquiera	71210-05002	12.7	6.35	... **001**
	5/32	4.0	Cualquiera	07340-06201	12.7	3.3	... **120**
	3/16	4.8	Cualquiera	07340-06201	12.7	3.3	... **120**
	1/4	6.4	Cualquiera	07612-02001	12.7	3.3	... **021**
CHERRYMATE™	3/16	4.8	Cualquiera	07340-06201	12.7	3.3	... **120**
	1/4	6.4	Cualquiera	07612-02001	12.7	3.3	... **021**
KLAMPTITE™	3/16	4.8	Cualquiera	71220-16060	12.7	4.8	... **430**
	1/4	6.4	Cualquiera	71220-16061	12.7	4.8	... **435**
T™ RIVET	3/16	4.8	Aleación Aluminio	703-A-25-6TA	12.7	6.35	... **380**
Brida Grande	3/16	4.8	Aleación Aluminio	703-B-21	12.7	6.35	... **381**
	3/16	4.8	Aleación Aluminio/Acero	703-A-25-6T	12.7	6.35	... **383**
Brida Grande	3/16	4.8	Aleación Aluminio/Acero	703-B-26	12.7	6.35	... **384**
	1/4	6.4	Aleación Aluminio	743-A-25-8TA	12.7	6.65	... **385**
Brida Grande	1/4	6.4	Aleación Aluminio	703-B-21	12.7	6.65	... **386**
	1/4	6.4	Aleación Aluminio/Acero	743-A-25-8T	12.7	6.65	... **387**
Brida Grande	1/4	6.4	Aleación Aluminio/Acero	743-B-26	12.7	6.65	... **388**

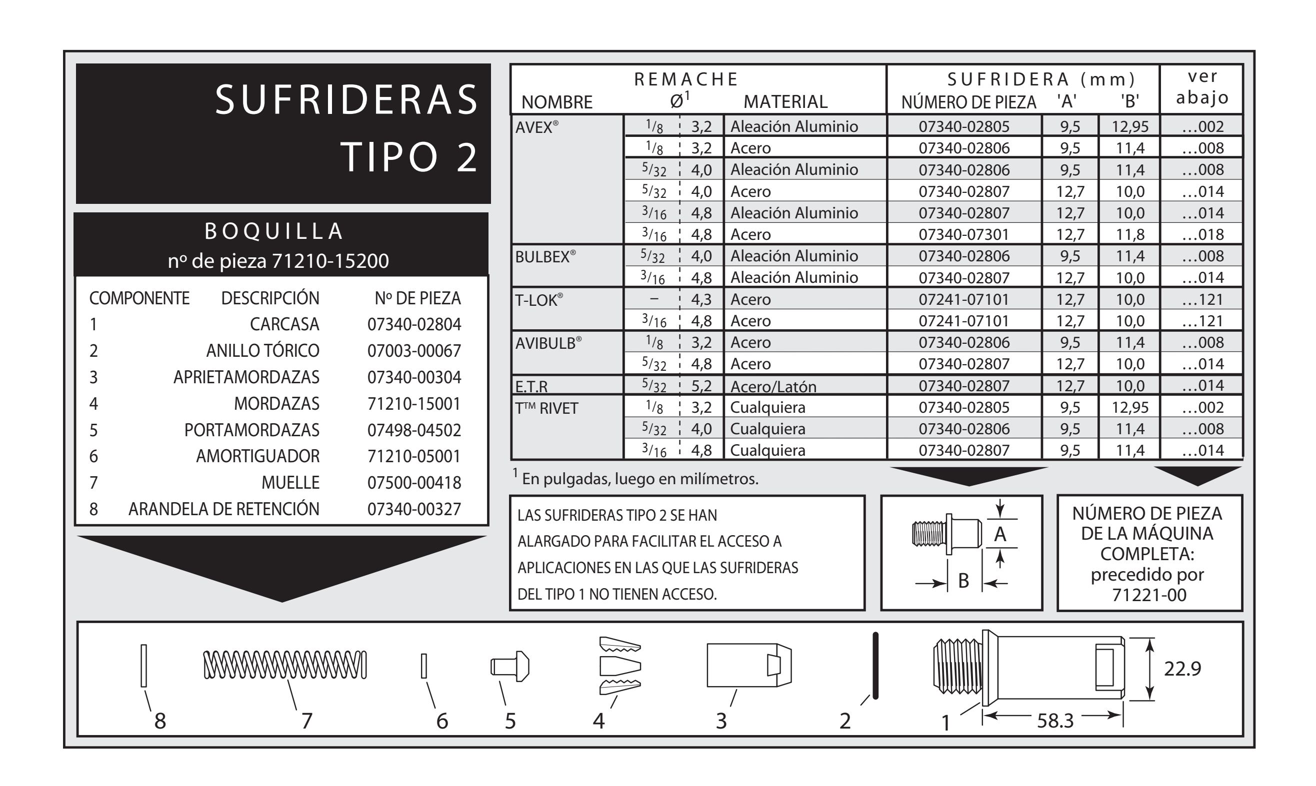
BOQUILLA
nº de pieza 71210-15000

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN	Nº DE PIEZA
1	CARCASA	07340-00306
2	ANILLO TÓRICO	07003-00067
3	APRIETAMORDAZAS	07340-00304
4	MORDAZAS	71210-15001
5	PORTAMORDAZAS	07498-04502
6	AMORTIGUADOR	71210-05001
7	MUELLE	07500-00418
8	ARANDELA DE RETENCIÓN	07340-00327





NÚMERO DE PIEZA DE LA MÁQUINA COMPLETA:
precedido por 71221-00



SUFRIDERAS TIPO 2

BOQUILLA
nº de pieza 71210-15200

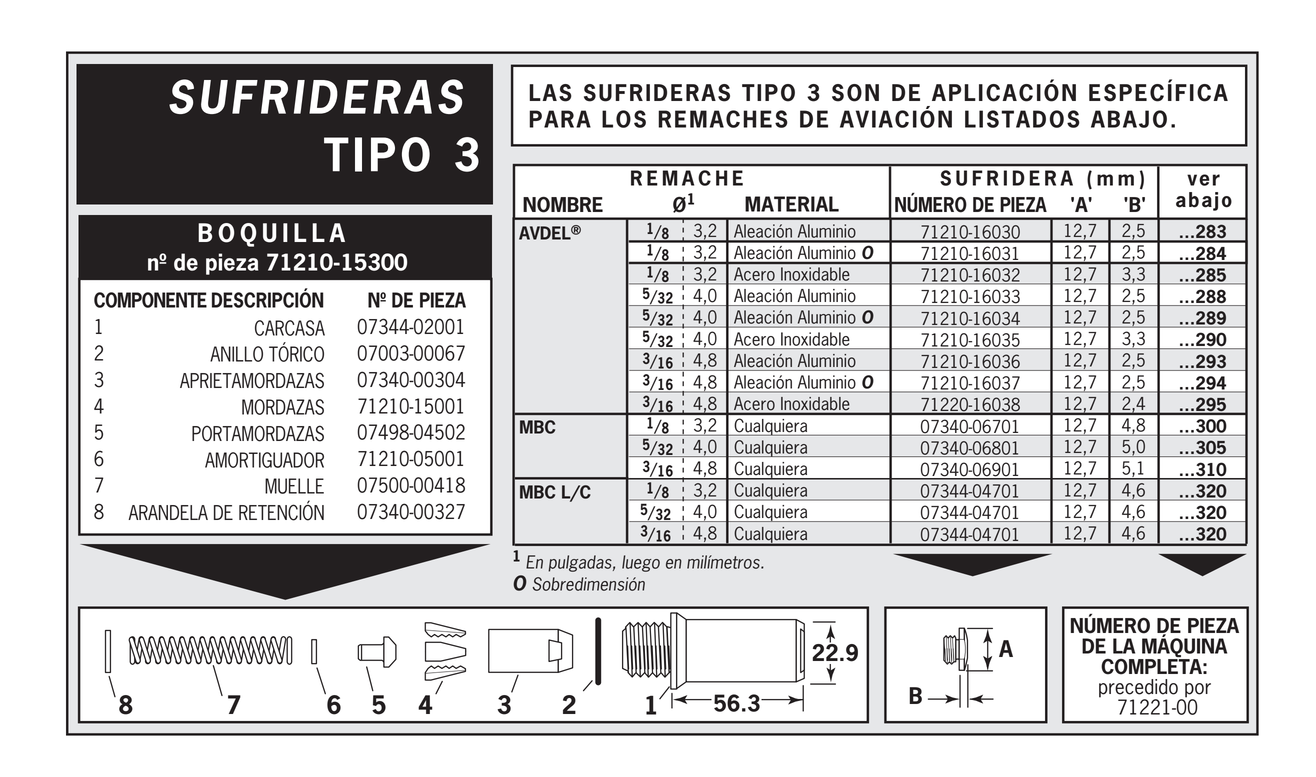
COMPONENTE	DESCRIPCIÓN	Nº DE PIEZA
1	CARCASA	07340-02804
2	ANILLO TÓRICO	07003-00067
3	APRIETAMORDAZAS	07340-00304
4	MORDAZAS	71210-15001
5	PORTAMORDAZAS	07498-04502
6	AMORTIGUADOR	71210-05001
7	MUELLE	07500-00418
8	ARANDELA DE RETENCIÓN	07340-00327

REMACHE				SUFRIDERA (mm)			ver abajo
NOMBRE	Ø[1]		MATERIAL	NÚMERO DE PIEZA	'A'	'B'	
AVEX®	1/8	3,2	Aleación Aluminio	07340-02805	9,5	12,95	…002
	1/8	3,2	Acero	07340-02806	9,5	11,4	…008
	5/32	4,0	Aleación Aluminio	07340-02806	9,5	11,4	…008
	5/32	4,0	Acero	07340-02807	12,7	10,0	…014
	3/16	4,8	Aleación Aluminio	07340-02807	12,7	10,0	…014
	3/16	4,8	Acero	07340-07301	12,7	11,8	…018
BULBEX®	5/32	4,0	Aleación Aluminio	07340-02806	9,5	11,4	…008
	3/16	4,8	Aleación Aluminio	07340-02807	12,7	10,0	…014
T-LOK®	–	4,3	Acero	07241-07101	12,7	10,0	…121
	3/16	4,8	Acero	07241-07101	12,7	10,0	…121
AVIBULB®	1/8	3,2	Acero	07340-02806	9,5	11,4	…008
	5/32	4,8	Acero	07340-02807	12,7	10,0	…014
E.T.R	5/32	5,2	Acero/Latón	07340-02807	12,7	10,0	…014
T™ RIVET	1/8	3,2	Cualquiera	07340-02805	9,5	12,95	…002
	5/32	4,0	Cualquiera	07340-02806	9,5	11,4	…008
	3/16	4,8	Cualquiera	07340-02807	9,5	11,4	…014

[1] En pulgadas, luego en milímetros.

LAS SUFRIDERAS TIPO 2 SE HAN ALARGADO PARA FACILITAR EL ACCESO A APLICACIONES EN LAS QUE LAS SUFRIDERAS DEL TIPO 1 NO TIENEN ACCESO.

NÚMERO DE PIEZA DE LA MÁQUINA COMPLETA: precedido por 71221-00



SUFRIDERAS TIPO 3

LAS SUFRIDERAS TIPO 3 SON DE APLICACIÓN ESPECÍFICA PARA LOS REMACHES DE AVIACIÓN LISTADOS ABAJO.

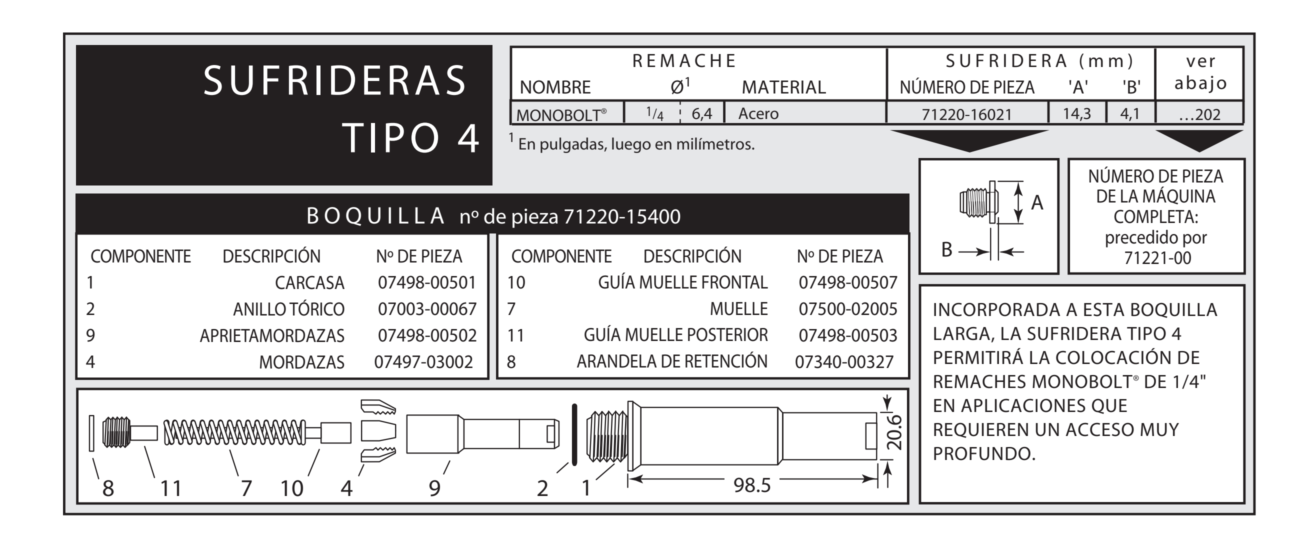
BOQUILLA
nº de pieza 71210-15300

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN	Nº DE PIEZA
1	CARCASA	07344-02001
2	ANILLO TÓRICO	07003-00067
3	APRIETAMORDAZAS	07340-00304
4	MORDAZAS	71210-15001
5	PORTAMORDAZAS	07498-04502
6	AMORTIGUADOR	71210-05001
7	MUELLE	07500-00418
8	ARANDELA DE RETENCIÓN	07340-00327

REMACHE				SUFRIDERA (mm)			ver abajo
NOMBRE	Ø[1]		MATERIAL	NÚMERO DE PIEZA	'A'	'B'	
AVDEL®	1/8	3,2	Aleación Aluminio	71210-16030	12,7	2,5	…283
	1/8	3,2	Aleación Aluminio **O**	71210-16031	12,7	2,5	…284
	1/8	3,2	Acero Inoxidable	71210-16032	12,7	3,3	…285
	5/32	4,0	Aleación Aluminio	71210-16033	12,7	2,5	…288
	5/32	4,0	Aleación Aluminio **O**	71210-16034	12,7	2,5	…289
	5/32	4,0	Acero Inoxidable	71210-16035	12,7	3,3	…290
	3/16	4,8	Aleación Aluminio	71210-16036	12,7	2,5	…293
	3/16	4,8	Aleación Aluminio **O**	71210-16037	12,7	2,5	…294
	3/16	4,8	Acero Inoxidable	71220-16038	12,7	2,4	…295
MBC	1/8	3,2	Cualquiera	07340-06701	12,7	4,8	…300
	5/32	4,0	Cualquiera	07340-06801	12,7	5,0	…305
	3/16	4,8	Cualquiera	07340-06901	12,7	5,1	…310
MBC L/C	1/8	3,2	Cualquiera	07344-04701	12,7	4,6	…320
	5/32	4,0	Cualquiera	07344-04701	12,7	4,6	…320
	3/16	4,8	Cualquiera	07344-04701	12,7	4,6	…320

[1] *En pulgadas, luego en milímetros.*
O *Sobredimensión*

NÚMERO DE PIEZA DE LA MÁQUINA COMPLETA: precedido por 71221-00



SUFRIDERAS TIPO 4

REMACHE			SUFRIDERA (mm)			ver abajo
NOMBRE	Ø[1]	MATERIAL	NÚMERO DE PIEZA	'A'	'B'	
MONOBOLT®	1/4 ¦ 6,4	Acero	71220-16021	14,3	4,1	…202

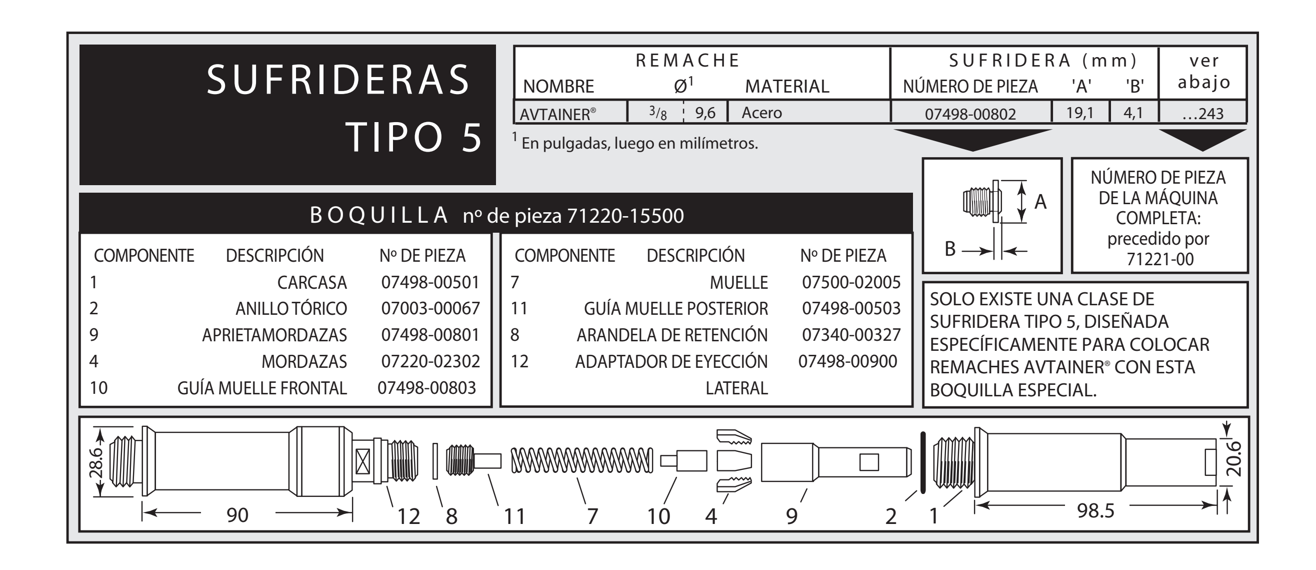
[1] En pulgadas, luego en milímetros.

NÚMERO DE PIEZA DE LA MÁQUINA COMPLETA: precedido por 71221-00

BOQUILLA nº de pieza 71220-15400

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN	Nº DE PIEZA
1	CARCASA	07498-00501
2	ANILLO TÓRICO	07003-00067
9	APRIETAMORDAZAS	07498-00502
4	MORDAZAS	07497-03002
10	GUÍA MUELLE FRONTAL	07498-00507
7	MUELLE	07500-02005
11	GUÍA MUELLE POSTERIOR	07498-00503
8	ARANDELA DE RETENCIÓN	07340-00327

INCORPORADA A ESTA BOQUILLA LARGA, LA SUFRIDERA TIPO 4 PERMITIRÁ LA COLOCACIÓN DE REMACHES MONOBOLT® DE 1/4" EN APLICACIONES QUE REQUIEREN UN ACCESO MUY PROFUNDO.



SUFRIDERAS TIPO 5

REMACHE			SUFRIDERA (mm)			ver abajo
NOMBRE	Ø[1]	MATERIAL	NÚMERO DE PIEZA	'A'	'B'	
AVTAINER®	3/8 ¦ 9,6	Acero	07498-00802	19,1	4,1	…243

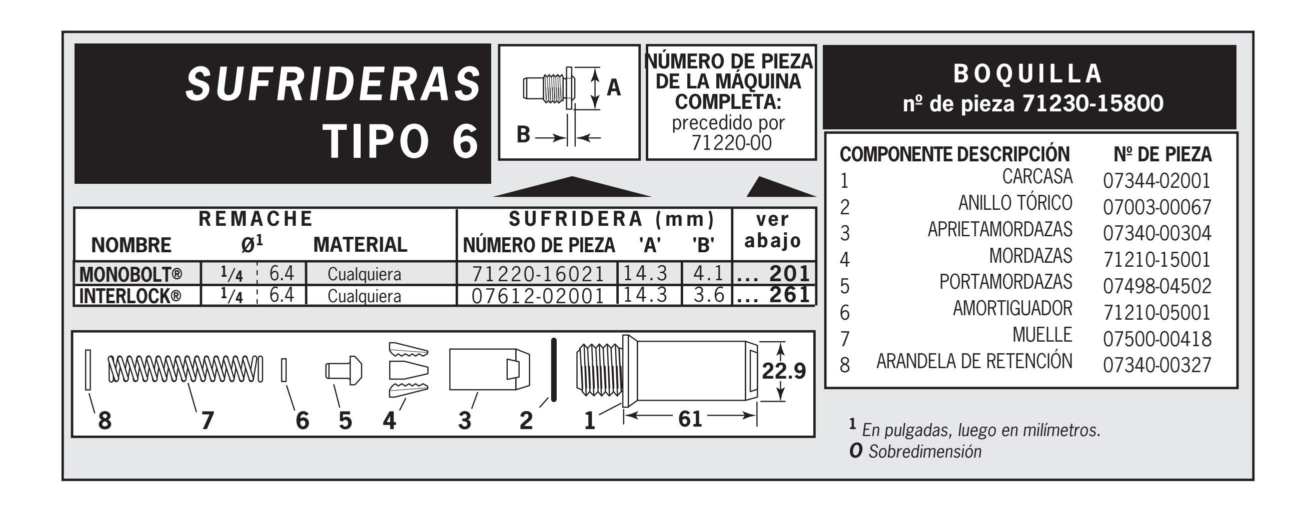
[1] En pulgadas, luego en milímetros.

NÚMERO DE PIEZA DE LA MÁQUINA COMPLETA: precedido por 71221-00

BOQUILLA nº de pieza 71220-15500

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN	Nº DE PIEZA
1	CARCASA	07498-00501
2	ANILLO TÓRICO	07003-00067
9	APRIETAMORDAZAS	07498-00801
4	MORDAZAS	07220-02302
10	GUÍA MUELLE FRONTAL	07498-00803
7	MUELLE	07500-02005
11	GUÍA MUELLE POSTERIOR	07498-00503
8	ARANDELA DE RETENCIÓN	07340-00327
12	ADAPTADOR DE EYECCIÓN LATERAL	07498-00900

SOLO EXISTE UNA CLASE DE SUFRIDERA TIPO 5, DISEÑADA ESPECÍFICAMENTE PARA COLOCAR REMACHES AVTAINER® CON ESTA BOQUILLA ESPECIAL.



SUFRIDERAS TIPO 6

NÚMERO DE PIEZA DE LA MÁQUINA COMPLETA: precedido por 71220-00

REMACHE			SUFRIDERA (mm)			ver abajo
NOMBRE	Ø[1]	MATERIAL	NÚMERO DE PIEZA	'A'	'B'	
MONOBOLT®	1/4 ¦ 6.4	Cualquiera	71220-16021	14.3	4.1	… 201
INTERLOCK®	1/4 ¦ 6.4	Cualquiera	07612-02001	14.3	3.6	… 261

BOQUILLA nº de pieza 71230-15800

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN	Nº DE PIEZA
1	CARCASA	07344-02001
2	ANILLO TÓRICO	07003-00067
3	APRIETAMORDAZAS	07340-00304
4	MORDAZAS	71210-15001
5	PORTAMORDAZAS	07498-04502
6	AMORTIGUADOR	71210-05001
7	MUELLE	07500-00418
8	ARANDELA DE RETENCIÓN	07340-00327

[1] *En pulgadas, luego en milímetros.*
O *Sobredimensión*

Accesorios

Deflector de vástagos

El deflector de vástagos es una alternativa muy simple al colector de vástagos estándar, y permite el acceso a zonas restringidas. Para sustituir el colector de vástagos por el deflector de vástagos proceder como se indica a continuación:

- Desatornillar la tuerca de retención **22** insertando una varilla de 3 mm de diámetro en uno de los agujeros.
- Retirar la tuerca de retención **22** y el conjunto del colector de vástagos, números de componente **18**, **19**, **20**, **21**, **45**, **62** y **63**.
- Atornillar la tuerca adaptadora en la tapa final **23**.
- Empujar el extremo redondo del deflector de vástagos en la ranura interna de la tuerca adaptadora.
- Girar el deflector de vástagos hasta que la apertura mire en direccción opuesta respecto a la posición del operario y de cualquier otra persona(s) en las proximidades.

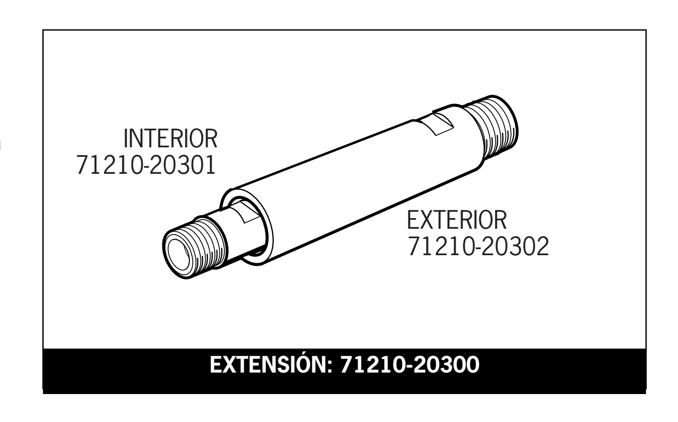


DEFLECTOR DE VASTAGOS: 71210-20100

Extensión

Situada entre la máquina y la boquilla, la extensión proporciona un alcance adicional de 76 mm, ideal para su empleo en aplicaciones profundas y estrechas.

- Para colocar la extensión, retirar todos los componentes de la boquilla.
- Atornillar la extensión del aprietamordazas en el alojamiento aprietamordazas **1**.
- Atornillar la extensión de la carcasa en el conjunto de cabezal **4**.
- Colocar la boquilla sobre la extensión.



EXTENSIÓN: 71210-20300

Eyector lateral

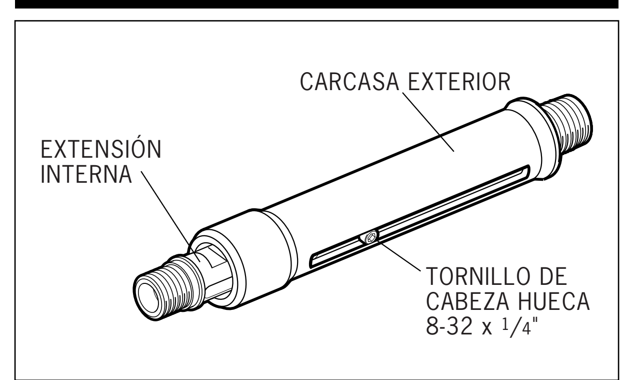
Situado entre la máquina y la boquilla, el eyector lateral fuerza la eyección de los vástagos de los remaches por la parte delantera de la máquina y proporciona un alcance adicional de 90 mm.

No puede ser utilizado junto con un cabezal giratorio. Seleccionar el número correcto de pieza (abajo a la derecha) en función del diámetro de vástago del remache.

Para una mayor facilidad en su utilización, se recomienda que el colector o deflector de vástagos se sustituya por el casquete de seguridad con número de pieza 71210-20201 de utilización con los cabezales giratorios. Ver la página 40 para las instrucciones de montaje, pero observar que la tuerca de tope no se encuentra en este caso montada.

- Para colocar el eyector lateral, retirar todos los componentes de la boquilla.
- Retirar el tornillo de cabeza hueca del eyector lateral.
- Atornillar la extensión interna en el alojamiento aprietamordazas **1**.
- Atornillar la carcasa exterior en el montaje de cabezal **4**.
- Volver a colocar el tornillo de cabeza hueca fijándolo con Loctite Screwlock 222, número de pieza 07900-00371.
- Atornillar la boquilla en el eyector lateral.

Número de pieza: 07498-00900
para remaches con vástago mayor de 3,1 mm (1/8 in) de diámetro



Los números de componentes en **negrilla** se refieren al montaje general y a la lista de componentes de las páginas 48-49.

Cabezales giratorios

En lugar de una boquilla, puede incorporarse a la máquina un cabezal giratorio. Este permite una rotación de la máquina de 360° alrededor de la sufridera y permite el acceso a un gran número de aplicaciones de otro modo restrictivas. Existen dos tipos de cabezales giratorios; el cabezal giratorio RECTO con la sufridera ligeramente desplazada de la línea central del cabezal de la máquina, y el cabezal giratorio EN ÁNGULO RECTO con la sufridera según un ángulo perpendicular al cabezal de la máquina. Ver los dibujos que aparecen a continuación en cuanto a dimensiones, y las páginas 41-42 para más detalles.

IMPORTANTE

ANTES de montar un cabezal giratorio, debe adaptarse la máquina base. Véase la Preparación de la máquina base en la página 40. A diferencia de los números de pieza para las boquillas, los números de pieza de los cabezales giratorios YA INCLUYEN una boquilla tal como se muestra abajo.

Los cabezales giratorios pueden ser pedidos de forma individual o incorporados a la máquina base formando una máquina completa. Véase la tabla a continuación para los números de pieza. Las mordazas y sufrideras varían en función del remache a colocar, pero el resto de componentes siguen siendo los mismos para cada tipo de cabezal giratorio. Ver las tablas de “Capacidad” a continuación y la “tabla de componentes fijos” en la página 42.

Las dimensiones “A” y “B” le ayudarán a determinar la accesibilidad de su aplicación.

Capacidad de CABEZAL GIRATORIO RECTO

REMACHE NOMBRE	Ø[1]		MATERIAL	Nº PIEZA CABEZAL GIRATORIO	SUFRIDERA (mm) NÚMERO DE PIEZA	'A'	'B'	Nº PIEZA MORDAZAS	ver abajo
AVEX®	1/8	3.2	Aleación Aluminio	07345-03000	07345-03600	7.87	3.81	07340-00213	…001
	1/8	3.2	Acero	07345-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	…004
	5/32	4.0	Aleación Aluminio	07345-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	…004
	5/32	4.0	Acero	07345-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	…010
	3/16	4.8	Aleación Aluminio	07345-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	…010
BULBEX®	5/32	4.0	Aleación Aluminio	07345-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	…004
	3/16	4.8	Aleación Aluminio	07345-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	…010
AVINOX®	1/8	3.2	Acero Inoxidable	07345-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	…004
	5/32	4.0	Acero Inoxidable	07345-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	…010
AVSEAL®	–	4	Aleación Aluminio	07494-06000	07494-06001	6.35	1.95	07340-00213	…160
	–	4	Aleación Aluminio	07494-06600	07494-06601[2]	6.35	4.11	07340-00213	…180
	–	5	Aleación Aluminio	07494-06100	07494-06101	7.62	2.00	07340-00213	…161
	–	5	Aleación Aluminio	07494-06700	07494-06701[2]	7.62	4.11	07340-00213	…181
AVDEL®	1/8	3.2	Aleación Aluminio	07345-03300	07345-03301	5.08	1.17	07340-00229	…283
	1/8	3.2	Aleación Aluminio O	07494-03600	07494-03601	5.08	1.17	07340-00229	…284
	1/8	3.2	Acero Inoxidable	07494-03000	07494-03011	5.08	3.81	07340-00213	…285
	5/32	4.0	Aleación Aluminio	07345-03400	07345-03401	6.6	0.84	07340-00229	…288
	5/32	4.0	Aleación Aluminio O	07494-03700	07494-03701	6.6	0.84	07340-00229	…289
	3/16	4.8	Aleación Aluminio	07345-03500	07345-03501	8.13	0.25	07498-04401	…293
	3/16	4.8	Aleación Aluminio O	07494-03800	07494-03801	8.13	0.25	07498-04401	…294
MBC	1/8	3.2	Aleación Aluminio	07345-04000	07165-00701	4.75	1.9	07340-00229	…300
	5/32	4.0	Aleación Aluminio	07345-04100	07165-00702	6.35	2.36	07340-00229	…305
	3/16	4.8	Aleación Aluminio	07345-04200	07165-00703	7.92	2.46	07498-04401	…310
MBC L/C	1/8	3.2	Aleación Aluminio	07345-04700	07345-04701	7.87	2.03	07340-00229	…320
	5/32	4.0	Aleación Aluminio	07345-04700	07345-04701	7.87	2.03	07340-00229	…320
	5/32	4.0	Aleación Aluminio O	07345-04800	07345-04701	7.87	2.03	07498-04401	…327
	3/16	4.8	Aleación Aluminio	07345-04800	07345-04701	7.87	2.03	07498-04401	…327

56
92
20
6
Rotación 360°

A
B

NÚMERO DE PIEZA DE LA MÁQUINA COMPLETA:
precedido por 71221-30
(se incluyen la tuerca de tope y el casquete de seguridad)

IMPORTANTE: Al contrario que las máquinas completas con boquillas, aquellas que incorporan cabezales giratorios ya incluyen la sufridera como parte del cabezal.

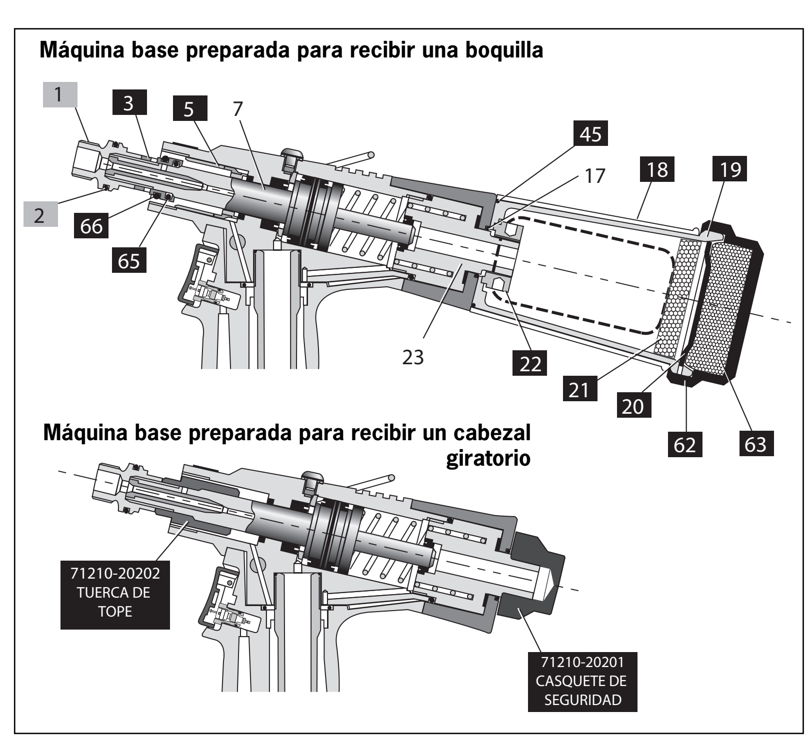
[1] En pulgadas, luego en milímetros. [2] Sufridera larga para colocación profunda. O Sobredimensión

Accesorios

Preparación de la máquina base

- Desconectar el suministro de aire.
- Desmontar todos los componentes de la boquilla.
- Desmontar la tuerca de retención **22** y todos los elementos del colector de vástagos (componentes **18**, **19**, **20**, **21**, **45**, **63**, **64**). Observar que el anillo tórico **17** queda en su sitio.
- Reemplazar los anteriores con un casquete de seguridad tal como se muestra en la figura opuesta.
- Desatornillar el alojamiento aprietamordazas **1** y retirarlo con el anillo tórico **2**, contratuerca **3**, anillos tóricos **67** y **66** y el alojamiento de la junta de estanqueidad **5**.
- Atornillar la tuerca de tope 71210-20202 en la parte frontal del cabezal del émbolo **7** tan fuerte como se pueda hacer manualmente.
- Volver a colocar el alojamiento aprietamordazas **1** y el anillo tórico **2**.
- Desatornillar la tuerca de tope hasta que quede fijada contra el alojamiento aprietamordazas **1** y apretar con una llave fija.

La máquina está ahora lista para incorporarle un cabezal giratorio. Las instrucciones se encuentran en la página 41.



Capacidad de CABEZAL GIRATORIO EN ÁNGULO RECTO

NOMBRE	REMACHE Ø[1]		MATERIAL	Nº PIEZA CABEZAL GIRATORIO	SUFRIDERA (mm) NÚMERO DE PIEZA	'A'	'B'	Nº PIEZA MORDAZAS	ver abajo
AVEX®	1/8	3.2	Aleación Aluminio	07346-03000	07345-03600	7.87	3.81	07340-00213	…001
	1/8	3.2	Acero	07346-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	…004
	5/32	4.0	Aleación Aluminio	07346-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	…004
	5/32	4.0	Acero	07346-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	…010
	3/16	4.8	Aleación Aluminio	07346-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	…010
BULBEX®	5/32	4.0	Aleación Aluminio	07346-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	…004
	3/16	4.8	Aleación Aluminio	07346-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	…010
AVINOX®	1/8	3.2	Acero Inoxidable	07346-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	…004
	5/32	4.0	Acero Inoxidable	07346-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	…010
AVSEAL®	–	4	Aleación Aluminio	07495-04000	07494-06001	6.35	1.95	07340-00213	…160
	–	4	Aleación Aluminio	07495-04700	07494-06601[2]	6.35	4.11	07340-00213	…180
	–	5	Aleación Aluminio	07495-04100	07494-06101	7.62	2.00	07340-00213	…161
	–	5	Aleación Aluminio	07495-04800	07494-06701[2]	7.62	4.11	07340-00213	…181
AVDEL®	1/8	3.2	Aleación Aluminio	07346-03300	07345-03301	5.08	1.17	07340-00229	…283
	1/8	3.2	Aleación Aluminio O	07495-03600	07494-03601	5.08	1.17	07340-00229	…284
	1/8	3.2	Acero Inoxidable	07495-03000	07494-03011	5.08	3.81	07340-00213	…285
	5/32	4.0	Aleación Aluminio	07346-03400	07345-03401	6.6	0.84	07340-00229	…288
	5/32	4.0	Aleación Aluminio O	07495-03700	07494-03701	6.6	0.84	07340-00229	…289
	3/16	4.8	Aleación Aluminio	07346-03500	07345-03501	8.13	0.25	07498-04401	…293
	3/16	4.8	Aleación Aluminio O	07495-03800	07494-03801	8.13	0.25	07498-04401	…294
MBC	1/8	3.2	Aleación Aluminio	07346-04000	07165-00701	4.75	1.9	07340-00229	…300
	5/32	4.0	Aleación Aluminio	07346-04100	07165-00702	6.35	2.36	07340-00229	…305
	3/16	4.8	Aleación Aluminio	07346-04200	07165-00703	7.92	2.46	07498-04401	…310
MBC L/C	1/8	3.2	Aleación Aluminio	07346-04500	07345-04701	7.87	2.03	07340-00229	…320
	5/32	4.0	Aleación Aluminio	07346-04500	07345-04701	7.87	2.03	07340-00229	…320
	5/32	4.0	Aleación Aluminio O	07346-04600	07345-04701	7.87	2.03	07498-04401	…327
	3/16	4.8	Aleación Aluminio	07346-04600	07345-04701	7.87	2.03	07498-04401	…327

97
74
56
52
7.6
32
20
Rotación 360°

A
B

NÚMERO DE PIEZA DE LA MÁQUINA COMPLETA:
precedido por 71221-40
(se incluyen la tuerca de tope y el casquete de seguridad)

IMPORTANTE: Al contrario que las máquinas completas con boquillas, aquellas que incorporan cabezales giratorios ya incluyen la sufridera como parte del cabezal.

[1] En pulgadas, luego en milímetros. [2] Sufridera larga para colocación profunda. O Sobredimensión

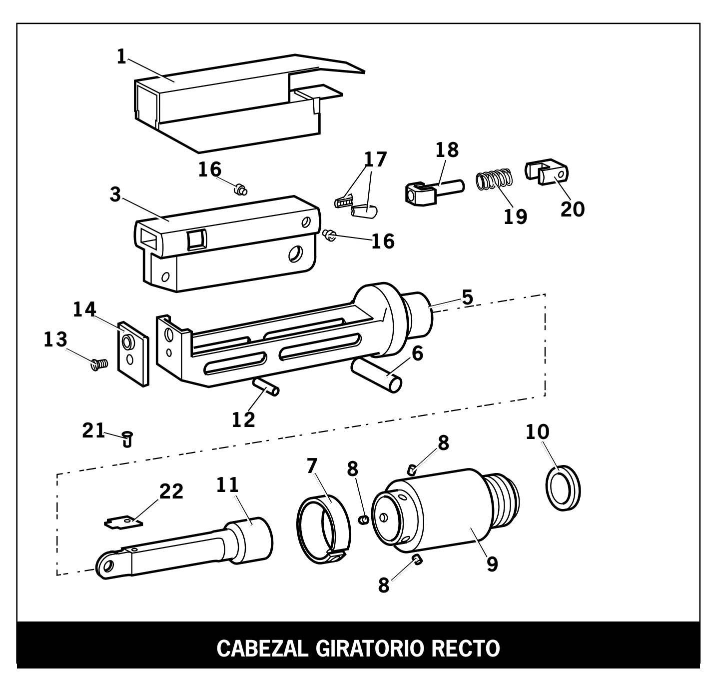
Los procedimientos para el montaje y mantenimiento de ambos tipos de cabezal son prácticamente idénticos. Las diferencias se encuentran claramente indicadas.

IMPORTANTE

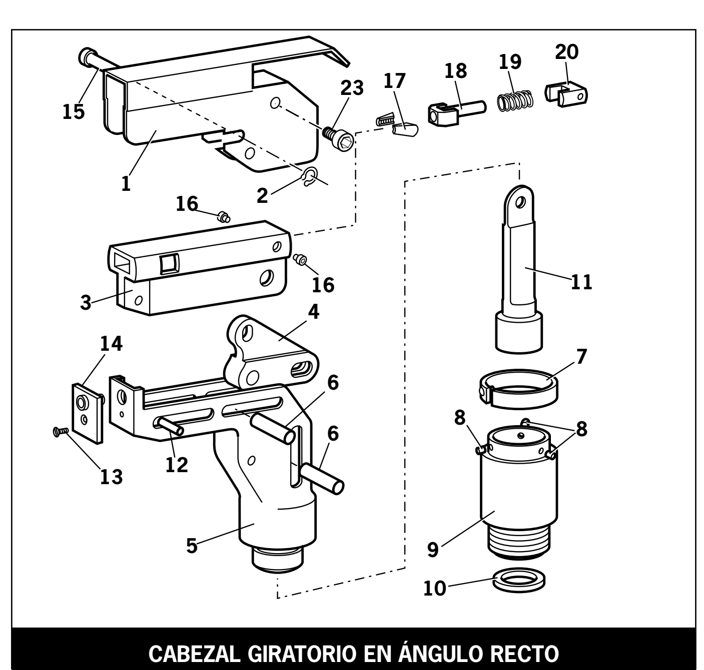
ANTES de montar un cabezal giratorio, debe adaptarse la máquina base. Véase la Preparación de la máquina base en la página contigua. Debe desconectarse el suministro de aire cuando se monten o retiren los cabezales giratorios.

Instrucciones de montaje del cabezal giratorio

El procedimiento siguiente le permitirá montar y ajustar cualquiera de los cabezales giratorios a la máquina. Si se realiza el pedido de un cabezal giratorio completo en lugar de los componentes individuales, únicamente necesitará empezar a partir del paso **L**.
Todas las partes móviles deberán ser lubrificadas. A menos que se indique lo contrario, utilizar grasa de litio Moly (detalles en página 43).
Las instrucciones sombreadas en gris se refieren únicamente al cabezal giratorio en ángulo recto. Los números de componente en **negrilla** se refieren a la ilustración inferior.



CABEZAL GIRATORIO RECTO



CABEZAL GIRATORIO EN ÁNGULO RECTO

A Colocar la arandela de retención **10** sobre el alojamiento apretamordazas **1**.

B Cubrir el tornillo **13** con adhesivo de bloqueo de roscas y utilizarlo para asegurar la sufridera **14** en la carcasa **5**.

C Lubrificar ligeramente los componentes **17**, **18**, **19**, **20** e introducir en el alojamiento de mordazas **3** tal como se muestra. Asegurar con los tornillos **16**.

D Colocar la palanca **4** sobre la carcasa **5** y sostener en su lugar con el pasador **15** a través del agujero de la carcasa **5** (no una ranura).

E Lubrificar los laterales del conjunto del alojamiento de mordazas e introducir en la carcasa **5**.

F Lubrificar los rodillos **8** y ASEGURARSE de que girarán libremente en los agujeros del adaptador **9**. Si es necesario, escariar los agujeros.

G Colocar la grapa de muelle **7** sobre el adaptador **9** situando los agujeros para los rodillos y girar hasta que la chaveta de posicionamiento se encuentre alineada con el agujero correspondiente en el adaptador **9** (el agujero menor).

H Colocar el adaptador **9** sobre el extremo final de la carcasa **5** y dejar caer los rodillos **8** en su lugar. Empujar la grapa de muelle **7** sobre los rodillos **8**.

I Introducir el eje **11** a través del adaptador **9** hasta el alojamiento de mordazas **3** hasta que el agujero se alinee con la ranura de la carcasa **5**. Mantenerlo temporalmente en su lugar con el pasador **6**.

J Introducir el pasador **12** a través de la ranura frontal de la carcasa **5** en el alojamiento de mordazas **3**.

K Sostener el conjunto en posición vertical para impedir la caída de todos los pasadores y deslizar el conjunto del alojamiento de mordazas hacia atrás y hacia delante varias veces para asegurarse del movimiento libre. Ir al paso **M**.

L Retirar los tornillos **23** (4) y el protector **1**. En el caso de cabezal giratorio recto retirar también el tornillo **21** y la plataforma **22**.

M Empujar el pasador(es) **6** hacia afuera y dejar que el eje **11** caiga. Atornillar el eje **11** sobre el alojamiento apretamordazas de la máquina, dejando el pequeño agujero de fijación para tornillo en la posición más elevada para el cabezal giratorio recto. Apretar suavemente con una palanca de mano.

N Atornillar el conjunto sobre el eje **11** en el asa de la máquina. Volver a colocar el pasador(es) **6**.

O Para el caso de cabezal giratorio recto, fijar la plataforma **22** sobre la parte superior del eje con el tornillo **21**. Desbarbar el extremo posterior de la plataforma **22** de forma que no pueda quedar retenida en el protector **1**.

P Presionar el protector **1** sobre el conjunto, alinear los orificios de los tornillos del protector con los orificios roscados del conjunto cuerpo.

Q Introducir el pasador de pivote **15** a través de las ranuras en el protector y del orificio en el cuerpo. Fijar el anillo elástico de retención **2** sobre el pasador de pivote de forma que el anillo elástico de retención se asiente sobre la ranura existente.

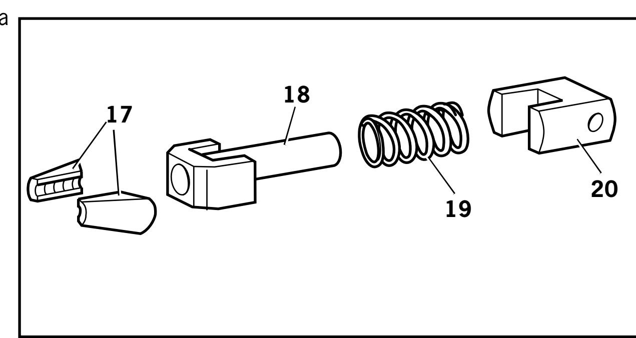
R Cubrir la rosca de los tornillos **23** (4) con adhesivo para fijación de roscas y atornillar sobre el conjunto cuerpo asegurando la fijación del protector sobre el mencionado conjunto cuerpo.

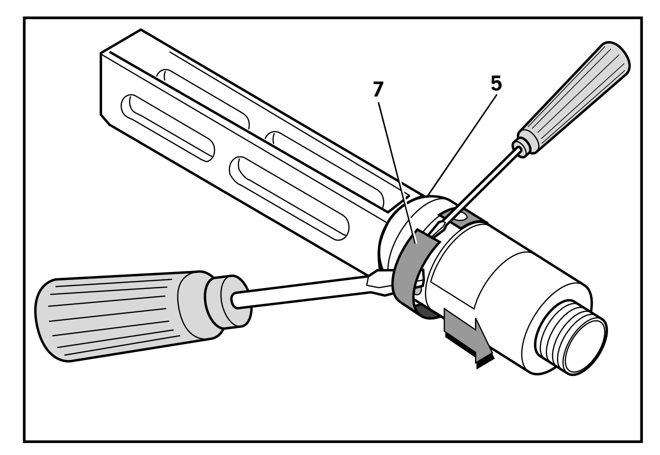
Accessorios

Instrucciones de mantenimiento del cabezal giratorio

El mantenimiento de los cabezales giratorios deberá realizarse a intervalos semanales.

- Extraer el cabezal completo utilizando el procedimiento inverso al seguido en las “Instrucciones de montaje” omitiendo el paso “**L**”.
- Si el protector **1** presenta cualquier tipo de daño, deberá ser sustituido por otro nuevo.
- Deberá sustituirse cualquier pieza dañada o desgastada.
- Deberá prestarse especial atención a los componentes del alojamiento de mordazas que se muestran en la ilustración superior contigua como sigue:
  Comprobar el desgaste en las mordazas **17**.
  Comprobar que el tubo portamordazas **18** no esté deformado.
  Comprobar que el muelle **19** no esté deformado ni roto.
  Comprobar que la guía de muelle **20** no se encuentra dañada.
- Comprobar que la grapa de muelle **7** no se encuentra deformada. Cuando se retire la grapa de muelle **7**, utilizar dos destornilladores tal como se muestra en la ilustración inferior contigua.
- Comprobar la posibilidad de un excesivo desgaste en las ranuras de la carcasa **5**.
- Montar siguiendo las instrucciones de montaje.





Mientras que las sufrideras y mordazas pueden variar para cada cabezal giratorio, otros componentes quedan inalterados con cada tipo de cabezal. Ver la tabla que aparece a continuación. Para los números de pieza de sufrideras y mordazas ver las páginas 35-37.

COMPONENTES FIJOS

	COMPONENTE	CABEZAL GIRATORIO RECTO	CABEZAL GIRATORIO EN ÁNGULO RECTO
1	PROTECTOR	07494-05000	07495-03003
2	ANILLO ELÁSTICO DE RETENCIÓN	-	07004-00105
3	ALOJAMIENTO DE MORDAZAS	07494-03026	07494-03026
4	PALANCA	-	07495-03004
5	CARCASA	07494-03015	07495-03002
6	PASADOR-PIVOTE	07343-02207	07343-02207
7	GRAPA DE MUELLE	07495-03900	07495-03900
8	RODILLO	07007-00039	07007-00039
9	ADAPTADOR	07345-03001	07345-03001
10	ARANDELA DE RETENCIÓN	07345-03003	07345-03003
11	EJE	07345-03002	07345-03002
12	PASADOR-GUÍA	07007-00038	07007-00038
13	TORNILLO	07342-02207	07342-02207
15	PASADOR-PIVOTE	-	07343-02207
16	TORNILLO	07494-03028	07494-03028
18	PORTAMORDAZAS	07346-03101	07346-03101
19	MUELLE	07165-00305	07165-00305
20	TORNILLO	07494-03027	07494-03027
21	GUÍA DE MUELLE	07001-00368	–
22	PLATAFORMA	07345-00401	–
23	TORNILLO	-	07210-00804

Mantenimiento de la máquina

I M P O R T A N T E
Leanse las instrucciones de seguridad de la página 30.
El empresario es responsable de asegurarse de que las instrucciones del mantenimiento de la máquina se den al personal apropiado.
El operario no debe estar implicado en el mantenimiento o reparación de la máquina a no ser que esté adiestrado adecuadamente.
La máquina deberá examinarse de forma regular para prevenir la aparición de daños y funcionamiento incorrecto.

Diariamente

- Diariamente, antes de usar la máquina o cuando se ponga en servicio por primera vez, verter unas pocas gotas de aceite lubricante ligero y limpio en la entrada de aire de la máquina, si no está adaptado ningún lubrificador en el suministro de aire. Si la máquina está en uso continuado, la manguera de aire debe ser desconectada del suministro de aire principal y la máquina ser lubrificada cada dos o tres horas.
- Comprobar si hay fugas de aire. Si se encuentran dañados, las mangueras y acoplamientos deberán sustituirse.
- Si no hay filtro en el regulador de presión, purgar la línea de aire para desembarazarla de la suciedad o agua acumulada, antes de conectar la manguera de aire a la máquina. Si hay un filtro, purgarlo.
- Comprobar que la boquilla o el cabezal giratorio es el adecuado para el remache a colocar.
- Comprobar que la carrera de la máquina satisface la especificación mínima (página 31). El último paso del Procedimiento de cebado de la página 49 explica cómo puede medirse la carrera.
- La máquina debe incorporar un colector de vástagos o un deflector de vástagos a menos que se utilice un cabezal giratorio.
- Asegurarse de que la válvula rotativa **60** se encuentra ajustada correctamente para la retención del remache (ver “Procedimiento de funcionamiento”, página 33).

Semanalmente

- Desmontar y limpiar la boquilla, con atención especial a las mordazas. Lubrificar con grasa de litio Moly antes del montaje.
- Comprobar si hay fugas de aceite y fugas de aire en las mangueras y acoplamientos de suministro de aire.

Datos de seguridad de la grasa de Litio Moly EP 3753

Se puede realizar el pedido de la grasa como un componente único, siendo el número de pieza el mostrado en la página 45, kit de mantenimiento.

Primeros auxilios
PIEL:
Como la grasa es completamente resistente al agua, se elimina mejor con un limpiador cutáneo emulsificante aprobado.
INGESTIÓN:
Asegurarse de que la persona beba 30 ml de Lechada de Magnesia, preferiblemente en una taza de leche.
OJOS:
Irritante pero no peligrosa. Irrigar con agua y buscar atención médica.

Incendio
PUNTO DE INFLAMACIÓN: Por encima de 220°C.
No está clasificada como inflamable.
Medios extintores apropiados: CO_2, Halon o rociado de agua si es aplicado por un operario experimentado.

Medio ambiente
Recoger para quemar o desechar en un lugar apropiado.

Manejo
Usar crema de barrera o guantes resistentes al aceite.

Almacenaje
Lejos del calor y de agentes oxidantes.

Los números de componentes en **negrilla** se refieren al montaje general y a la lista de componentes de las páginas 48-49.

Especificaciones

Datos de seguridad de la grasa MolyKote 55m

Primeros auxilios

PIEL:

Rociar con agua. Enjuagar.

INGESTIÓN:

No debieran ser requeridos primeros auxilios.

OJOS:

Rociar con agua.

Incendio

PUNTO DE INFLAMACIÓN: Por encima de 101,1°C. (recipiente cerrado)

Propiedades explosivas: No

Medios de extinción adecuados: Espuma de dióxido de carbono, polvo seco o pulverización fina de agua.

Puede utilizarse agua para enfriar recipientes expuestos a las llamas.

Medio ambiente

No permitir que se viertan grandes cantidades en las alcantarillas o aguas superficiales.

Métodos de limpieza: Extraer raspando y colocar en un recipiente adecuado que incorpore una tapa. El producto derramado genera una superficie extremadamente resbaladiza.

Es dañino para los organismos acuáticos y puede causar efectos adversos a largo plazo en el entorno acuático. Sin embargo, debido a la presentación física y a la insolubilidad en el agua del producto, la disponibilidad biológica del mismo es despreciable.

Manejo

Se recomienda ventilación general. Evitar el contacto con la piel y los ojos.

Almacenaje

No almacenar junto con agentes oxidantes. Mantener el recipiente cerrado y almacenado lejos del agua o de la humedad.

Datos de seguridad de la grasa MolyKote 111

Primeros auxilios

PIEL:

No debieran ser requeridos primeros auxilios.

INGESTIÓN:

No debieran ser requeridos primeros auxilios.

OJOS:

No debieran ser requeridos primeros auxilios.

INHALACIÓN:

No debieran ser requeridos primeros auxilios.

Incendio

PUNTO DE INFLAMACIÓN: Por encima de 101,1°C. (recipiente cerrado)

Propiedades explosivas: No

Medios de extinción adecuados: Espuma de dióxido de carbono, polvo seco o pulverización fina de agua.

Puede utilizarse agua para enfriar recipientes expuestos a las llamas.

Medio ambiente

No se prevén efectos adversos.

Manejo

Se recomienda ventilación general. Evitar el contacto con los ojos.

Almacenaje

No almacenar junto con agentes oxidantes. Mantener el recipiente cerrado y almacenado lejos del agua o de la humedad.



Mantenimiento de la máquina

Servicio anual

(o cada 500.000 ciclos, aplicar a la primera de las dos opciones que tenga lugar)

Anualmente o cada 500.000 ciclos la máquina deberá ser desmontada por completo, y deberán utilizarse nuevos componentes allí donde éstos se hayan desgastado, dañado, o sea conveniente realizar el cambio. Todos los anillos tóricos y juntas estancas deberán renovarse y lubrificarse con grasa MolyKote 55m de aplicación en uniones estancas neumáticas o con grasa MolyKote 111 para uniones estancas hidráulicas.

Para facilitar un servicio totalmente correcto, Avdel ofrece un kit completo de mantenimiento.

KIT DE MANTENIMIENTO: 71210-99990

La indicación correspondiente a las llaves fijas se da en pulgadas y entre caras planas, a menos que se dé indicación de forma específica en otro sentido.

Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
07900-00667	MANGUITO DE ÉMBOLO	07900-00164	ALICATES DEL ANILLO ELÁSTICO DE RETENCIÓN
07900-00692	EXTRACTOR VÁLVULA GATILLO	07900-00008	LLAVE FIJA 7/16" x 1/2"
07900-00670	BALA	07900-00012	LLAVE FIJA 9/16" x 5/8"
07900-00672	LLAVE "T"	07900-00015	LLAVE FIJA 5/8" x 11/16"
07900-00706	ESPIGA LLAVE "T"	07900-00686	LLAVE DE ESPIGA
07900-00684	TUBO GUÍA	07900-00677	EXTRACTOR CONJUNTO ESTANCO
07900-00685	VARILLA DE INSERCIÓN	07900-00698	TUERCA DE TOPE
07900-00351	LLAVE ALLEN 3 mm	07900-00700	BOMBA DE CEBADO
07900-00469	LLAVE ALLEN 2,5 mm	07992-00020	GRASA DE LITIO MOLY E.P.3753
07900-00158	PUNZÓN EXTRACTOR 2 mm	07992-00075	GRASA - MOLYKOTE 55M
		07900-00755	GRASA - MOLYKOTE 111

IMPORTANTE

Leanse las instrucciones de seguridad de la página 30.
El empresario es responsable de asegurarse que las instrucciones de mantenimiento se den al personal apropiado.
El operario no debe estar implicado en el mantenimiento o reparación de la máquina a no ser que sea adiestrado apropiadamente. Deberá examinarse la máquina de forma regular para detectar posibles daños y fallos de funcionamiento.

La línea de aire debe desconectarse antes de que se intente hacer algún servicio de mantenimiento o un desmontaje, a no ser que se haya indicado expresamente otra cosa.

Se recomienda que cualquier operación de desmontaje sea llevada a cabo en condiciones de limpieza.

Antes de proceder al desmontaje, vaciar el aceite de la máquina siguiendo los tres primeros pasos del “Procedimiento de cebado” de la página 49.

Antes de desmontar la máquina es necesario retirar el equipo de colocación. Para las instrucciones correspondientes, véase la sección referente a boquillas, en páginas 34-37, o en el caso de que se incorpore un cabezal giratorio, páginas 39-41.

Para llevar a cabo un mantenimiento completo le recomendamos que proceda al desmontaje de los submontajes en el orden indicado.

Después de proceder con el desmontaje, RECORDAR cebar la máquina e incorporar el cabezal giratorio o boquilla adecuados.

Conjunto de cabezal

- Desatornillar la tuerca de retención **22** y retirar el conjunto de colector de vástagos, componentes **20**, **18**, **19**, **21**, **62**, **63** y **45**.
- Retirar el conjunto adaptador de botella **13**.
- Utilizando la llave* en 'T' retirar el conjunto de tapa final **23** junto con la junta estanca **15**, anillo tórico **14** y labio de cierre estanco **24**.
- Retirar el muelle **24** y el casquillo centrador de muelle **25**.
- Aflojar la contratuerca **3** con una llave fija* y desatornillar entonces el alojamiento aprietamordazas **1** y el anillo tórico **2**.
- Retirar la contratuerca **3** junto con los anillos tóricos **65** y **66** y el manguito de vacío **46**.
- Empujar el cabezal del émbolo **7** hacia atrás y fuera del montaje de cabezal **4** teniendo cuidado de no dañar la superficie interior del cilindro.
- Utilizando los alicates* del anillo elástico de retención extraer el retenedor estanco **26**. Empujar el labio de cierre estanco **8** hacia atrás y fuera del montaje de cabezal **4** teniendo cuidado de nuevo de no dañar la superficie interior del cilindro.
- Retirar el alojamiento de la junta de estanqueidad **5** y el labio de cierre estanco **6.**

* componente incluido en el kit de mantenimiento G3.
Los números de componentes en **negrilla** se refieren al montaje general y a la lista de componentes de las páginas 48-49.

Mantenimiento de la máquina

Conjunto de cabezal

Completar el montaje en orden inverso al seguido para el desmontaje, atendiendo a los siguientes puntos:

- Colocar el labio de cierre estanco **8** en la varilla de inserción* asegurando la orientación correcta. Empujar el tubo guía* en el diámetro interior del montaje de cabezal **4**, empujar la varilla de inserción* con el labio de cierre estanco **8** para colocarlo en su lugar a través del tubo guía*. Retirar la varilla de inserción* y el tubo guía*.
- El borde achaflanado del retenedor estanco **26** debe quedar enfrentado al labio de cierre estanco **8** orientado con la ranura del retenedor hacia la parte inferior del diámetro interior, en línea con el puerto de entrada hidráulico al diámetro interior del cabezal.
- Después de colocar el labio de cierre estanco **11** y el anillo tórico **12** (2 unidades) sobre el cabezal del émbolo **7** asegurando una orientación correcta, lubrificar las juntas estancas y el diámetro interior del cilindro. Montar el manguito del émbolo* sobre el diámetro interior del montaje de cabezal **4**. Deslizar la bala* en la parte roscada del cabezal del émbolo **7**. Empujar el émbolo a través del manguito*. Retirar la bala* y el manguito del émbolo*.
- El alojamiento aprietamordazas **1** debe encontrarse completamente apretado al cabezal del émbolo **7** 'atrapando' al manguito de vacío **46** antes de apretar la contratuerca **3** contra él.
- Utilizar Loctite 932 cuando se vuelva a montar la tuerca de retención **22**.

Conjunto de émbolo neumático

- Retirar el conjunto de válvula 'ON/OFF' **55**.
- Sujetar la carcasa de la máquina en posición invertida **A TRAVÉS DE LAS BRIDAS DE ENTRADA DE AIRE** en un tornillo de banco de mordazas blandas.
- Estirar la funda de goma **72**.
- Utilizando la llave de espiga* desatornillar la cubierta de la base **36**.
- Desatornillar las contratuercas **68** (2 unidades) y extraer la placa base **70**.
- Retirar el revestimiento **41** junto con las arandelas de estanqueidad **71** (2 unidades) y los anillos tóricos **69** (2 unidades).
- Retirar el montaje del émbolo neumático **38** junto con el anillo tórico **35**, el collarín estanco **37** (3 unidades) y el anillo guía **31**.

Montar en orden inverso.

Conjunto de manguito de válvula

- Desmontar el montaje de émbolo neumático **38** tal como se ha descrito previamente.
- Utilizando la llave* en 'T' y la espiga llave* 'T' desatornillar la tuerca de fijación **32** y retirarla junto con la placa superior **58**, varillas de fijación **39** y montaje de tubo de transferencia **40**.
- Liberar la máquina del tornillo de banco y separar la carcasa **34** del montaje de asa **28**.
- Retirar el anillo tórico **29** del tubo intensificador y extraer el montaje de cabezal **4** del conjunto de asa **28**.
- Empujar hacia afuera el asiento de válvula **59** junto con los dos anillos tóricos **64** (2 unidades).
- Retirar todos los componentes del montaje de manguito de válvula **49**.
- Retirar el anillo tórico **54** de la ranura del asa.

Montar en orden inverso observando los siguientes puntos -

- Asegurarse de que el asiento de válvula queda orientado correctamente.
- Utilizar Loctite 243 cuando se vuelva a montar la tuerca de fijación **32**, con el par a 11 libras·pie (14,91 Nm).

Gatillo

- Utilizando el punzón extractor* de 2 mm de diámetro, empujar hacia afuera el pasador del gatillo **44** y retirar el gatillo **43**.
- Desatornillar la válvula del gatillo **42** utilizando un extractor* de válvula dl gatillo.

Completar el montaje en orden inverso al seguido para el desmontaje.

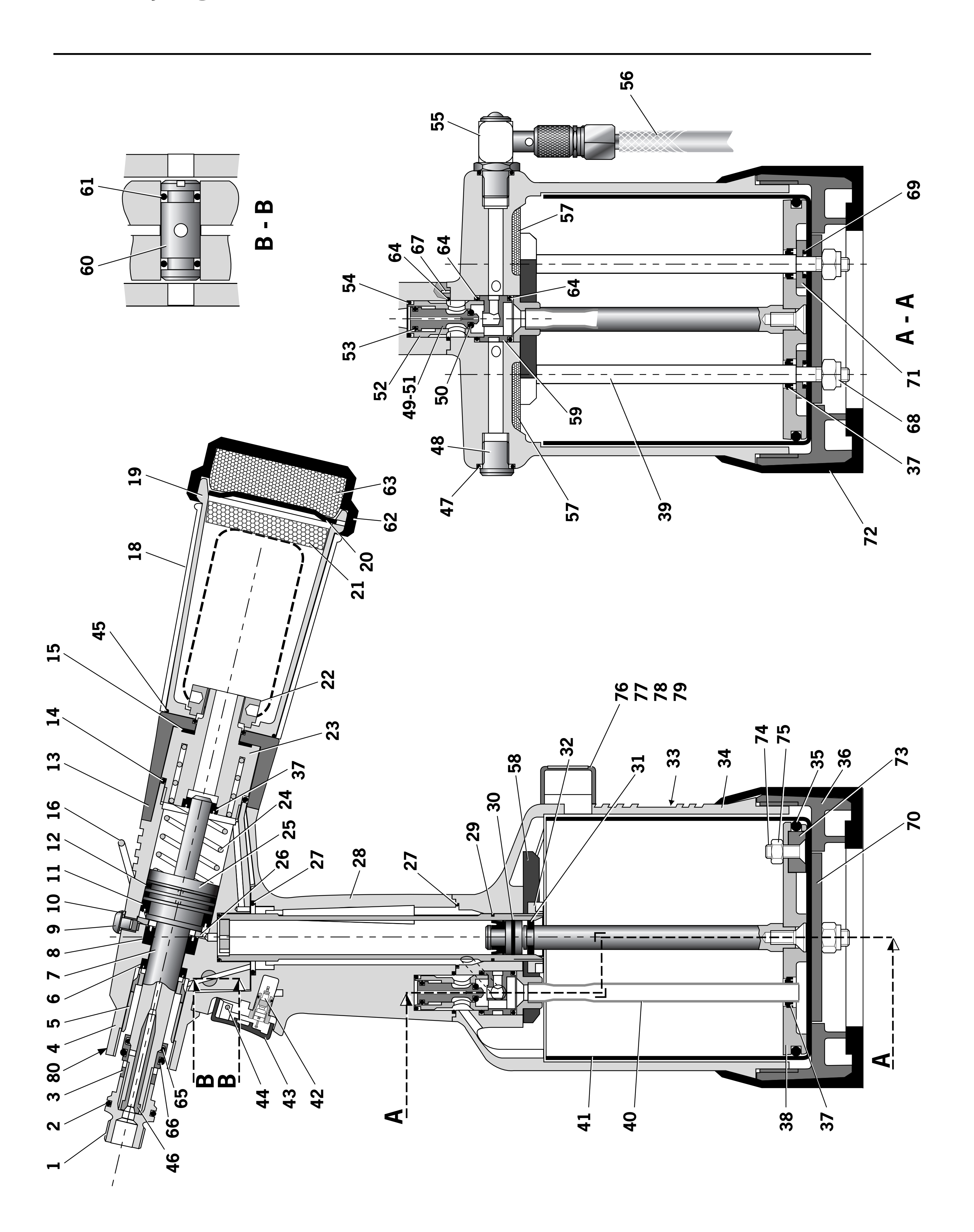
IMPORTANTE
Comprobar la máquina contra el servicio, diariamente y semanalmente. **El cebado es SIEMPRE necesario después de que se haya desmontado la máquina y antes de hacerla funcionar.**

* componente incluido en el kit de mantenimiento G3. Para la lista completa, ver la página 45.
Los números de componentes en **negrilla** se refieren al montaje general y a la lista de componentes de las páginas 48-49.



Notas

Montaje general de la máquina base 71221-02000



LISTA DE COMPONENTES 71221-02000

* Se indican los niveles mínimos de recambios recomendados para un mantenimiento regular

Componente	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.	RECAMBIOS*
01	71210-02101	ALOJAMIENTO APRIETAMORDAZAS	1	-
02	07003-00277	ANILLO TÓRICO	1	1
03	71210-02103	CONTRATUERCA	1	1
04	71210-03320	MONTAJE DE CABEZAL	1	-
05	71210-02104	ALOJAMIENTO DE JUNTA DE ESTANQUEIDAD	1	-
06	07003-00333	COLLARÍN ESTANCO	1	1
07	71220-02121	ÉMBOLO DEL CABEZAL	1	-
08	07003-00273	COLLARÍN ESTANCO	1	1
09	07001-00405	TORNILLO DE ALLEN	1	1
10	07003-00194	JUNTA METALOPLÁSTICA	1	2
11	07003-00341	COLLARÍN ESTANCO	1	1
12	07003-00342	ANILLO TÓRICO	2	2
13	71403-02110	CONJUNTO ADAPTADOR DE BOTELLA	1	1
14	07003-00278	ANILLO TÓRICO	1	1
15	71210-02029	JUNTA ESTANCA	1	-
16	71210-02022	ANILLO DE SUSPENSIÓN	1	1
18	07640-00239	EXTERIOR DE COLECTOR DE VÁSTAGOS	1	-
19	71210-02051	CARCASA DE COLECTOR DE VÁSTAGOS	1	-
20	07340-00335	TAPA FINAL DE COLECTOR DE VÁSTAGOS	1	1
21	07640-00244	SILENCIADOR	1	-
22	71210-02028	TUERCA DE RETENCIÓN	1	-
23	71403-02120	CONJUNTO DE TAPA FINAL	1	1
24	07490-03002	MUELLE	1	-
25	71403-02104	CASQUILLO CENTRADOR DE MUELLE	1	-
26	71210-02019	RETENEDOR ESTANCO	1	1
27	07003-00288	ANILLO TÓRICO	2	2
28	71221-02013	CONJUNTO DE ASA	1	1
29	07003-00287	ANILLO TÓRICO	1	-
30	71210-03800	MONTAJE ESTANCO DE INTENSIFICADOR	1	-
31	71210-03205	ANILLO GUÍA	1	1
32	71210-02014	TUERCA DE SUJECCIÓN	1	-
33	71221-02027	ETIQUETA	1	
34	71221-02001	CARCASA - MECANIZADA	1	-
35	07003-00182	ANILLO TÓRICO	1	1
36	71221-02002	CUBIERTA DE LA BASE - MECANIZADA	1	-
37	07003-00274	COLLARÍN ESTANCO	4	1
38	71221-03210	MONTAJE DE ÉMBOLO NEUMÁTICO (INCLUYE 31/35/37)	1	-
39	71221-02004	VARILLA DE SUJECCIÓN	2	-
40	71230-03600	CONJUNTO DE TUBO DE TRANSFERENCIA	1	-
41	71221-02008	REVESTIMIENTO - MECANIZADO	1	-

Componente	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.	RECAMBIOS*
42	07005-00088	VÁLVULA DEL GATILLO	1	-
43	71210-02008	GATILLO	1	-
44	71210-02024	PASADOR DEL GATILLO	1	-
45	07003-00311	ANILLO TÓRICO	1	-
46	71220-02102	MANGUITO DE VACÍO	1	-
47	07003-00127	ANILLO TÓRICO	1	1
48	07005-01274	TAPÓN 1/8" BSP	1	-
49	71210-03400	MONTAJE DE MANGUITO DE VÁLVULA (50 a 53)	1	-
50	07003-00268	• ANILLO TÓRICO	1	2
51	71210-03402	• MANGUITO DE VÁLVULA	1	-
52	71210-03401	• CARCASA DE VÁLVULA	1	-
53	07003-00042	• ANILLO TÓRICO	1	2
54	07003-00271	ANILLO TÓRICO	1	1
55	71210-03700	CONJUNTO VÁLVULA ON/OFF	1	-
56	07008-00010	MANGUERA FLEXIBLE	1	-
57	71210-02031	SILENCIADOR	2	2
58	71221-02003	PLACA SUPERIOR	1	-
59	71210-02009	ASIENTO DE VÁLVULA	1	-
60	71210-02013	VÁLVULA ROTATIVA	1	-
61	07003-00189	ANILLO TÓRICO	2	2
62	71210-02034	TAPA DE SILENCIADOR#	1	-
63	71210-02035	SILENCIADOR#	1	1
64	07003-00281	ANILLO TÓRICO	3	3
65	07003-00204	ANILLO TÓRICO	1	1
66	07003-00310	ANILLO TÓRICO	1	1
67	07007-00224	PASADOR SPIROL	2	-
68	07002-00108	TUERCA M6 NYLOK	2	-
69	07003-00027	ANILLO TÓRICO	2	-
70	71221-02005	PLACA BASE	1	-
71	71221-02006	ARANDELA DE ESTANQUEIDAD	2	-
72	71221-02007	FUNDA DE GOMA	1	-
73	07007-01993	IMÁN DE POLO CENTRAL	1	-
74	71221-20104	TORNILLO AVELLANADO M5 X 19	1	-
75	07002-00098	TUERCA M5 NYLOK	1	-
76	71221-20105	CONTRAPIEZA	1	-
77	71221-20101	CONTRAMOLDEADO	1	-
78	71221-20102	TORNILLO ESPECIAL M4	2	-
79	71221-20103	TUERCA DE RETENCIÓN DE MOLDE	2	-
80	07007-01503	ETIQUETA SÍMBOLO	1	-
81	07900-00818	MANUAL DE INSTRUCCIONES DE LA MÁQUINA	1	1

Cebado

El cebado es SIEMPRE necesario después de que la máquina ha sido desmontada y antes de hacerla funcionar. Puede ser necesario también el restaurar la carrera completa después de un uso considerable, cuando la carrera puede estar reducida y los remaches no son colocados completamente mediante una operación del gatillo.

Detalles del aceite

El aceite recomendado para el cebado es Hyspin VG32 disponible en recipientes de 0,5 l (número de pieza 07992-00002) o de un galón (número de pieza 07992-00006). Sírvanse consultar los datos de seguridad que aparecen más abajo.

Datos de seguridad del aceite Hyspin VG 32

Primeros auxilios
PIEL:
Lavar a fondo con jabón y agua tan pronto como sea posible. El contacto casual no requiere ninguna atención inmediata. El contacto en un plazo corto no requiere una atención inmediata.
INGESTIÓN:
Pídase la atención médica inmediatamente. NO se debe inducir a vomitar.
OJOS:
Irrigar inmediatamente con agua durante varios minutos. Aunque NO ES un irritante primario, puede ocurrir una irritación menor a continuación del contacto.

Incendio
TEMPERATURA DE INFLAMACIÓN: 232°C. No clasificado como inflamable.
Medios de extinción adecuados: CO_2, polvo seco, espuma o niebla de agua. NO utilizar agua a presión.

Medio ambiente
ELIMINACION DE RESIDUOS: A través de un contratista autorizado en un lugar permitido. Pueden se incinerados. El producto usado puede ser enviado para su recuperación.
DERRAME: Impedir la entrada en desagües, cloacas y cursos de agua. Embeberlo con material absorbente.

Manejo
Usar protección de ojos, guantes impermeables (p.e. de PVC) y un delantal de plástico. Usarlo en una área bien ventilada.

Almacenaje
Sin precauciones especiales.

Juego para cebado

Para poder seguir el procedimiento indicado a continuación, usted necesitará poseer un juego para el cebado:

JUEGO PARA CEBADO: 07900-00688	
Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
07900-00351	LLAVE ALLEN 3 mm
07900-00698	TUERCA DE TOPE
07900-00700	BOMBA DE CEBADO
07900-00224	LLAVE ALLEN 4 mm
07900-00734	TUERCA DE TOPE MAXLOK®

Procedimiento de cebado

I M P O R T A N T E

DESCONECTAR LA MÁQUINA DEL SUMINISTRO DE AIRE O DESCONECTAR VÁLVULA 55.
RETIRAR LOS COMPONENTES DEL CABEZAL GIRATORIO O DE LA BOQUILLA.
Todas las operaciones deberán ser llevadas a cabo sobre un banco limpio, con las manos limpias, y situados en una zona limpia.
Asegurarse de que el aceite se encuentra perfectamente limpio y libre de burbujas de aire.
DEBE prestarse especial atención en todo momento para asegurarse de que no entran partículas extrañas en la máquina, dado que podrían ser el origen de daños graves.

- Retirar el tornillo de purga **9** y la junta estanca **10**.
- Conectar el suministro de aire a la máquina y conmutar la válvula **55** ON/OFF a la posición "ON".
- Invertir la posición de la máquina sobre un contenedor adecuado y presionar el gatillo. El aceite será vaciado a través del agujero del tornillo de purga.

DEBEN TOMARSE PRECAUCIONES ASEGURÁNDOSE DE QUE EL AGUJERO DE PURGA NO SE ENCUENTRA DIRIGIDO HACIA EL OPERARIO U OTRAS PERSONAS.

- Atornillar la tuerca de tope 07900-00698 al alojamiento aprietamordazas **1**.
- Desconectar el suministro de aire de la máquina o conmutar la válvula ON/OFF **55** a la posición "OFF".
- Llenar la bomba de cebado con aceite.
- Atornillar la bomba de cebado 07900-00700 en el agujero del tornillo de purga con la junta estanca **10** en su lugar correspondiente.
- Accionar la bomba de cebado presionando y soltando varias veces hasta que se note una cierta resistencia.
- Retirar la bomba de cebado y la tuerca de tope.
- Volver a colocar el tornillo de purga **9** y la junta estanca **10**.
- Conectar el suministro de aire a la máquina y conmutar la válvula ON/OFF **55** a la posición "ON".
- Comprobar que la carrera de la máquina satisface la especificación mínima de 26 mm. Para comprobar la carrera, medir la distancia entre la cara frontal del alojamiento aprietamordazas **1** y la cara frontal del cabezal, ANTES de presionar el gatillo y cuando éste esté apretado a fondo. La carrera es la diferencia entre las dos medidas. Si no se cumple la especificación mínima, repetir el procedimiento de cebado.

Los números de componentes en **negrilla** se refieren al montaje general y a la lista de componentes de las páginas 44-45.

Diagnóstico de averías

Síntoma	Causa Posible	Remedio	Ref página
Necesaria más de una operación del gatillo para colocar un remache	Fuga de aire	Apretar juntas o sustituir componentes	
	Presión de aire insuficiente	Ajustar la presión de aire según las especificaciones	31
	Falta de lubricación	Lubricar la máquina en el punto de entrada de aire	33
	Mordazas rotas o desgastadas	Colocar mordazas nuevas	34-37*
	Bajo nivel de aceite, o aire presente en el aceite	Cebar máquina	50-51
	Formación de suciedad en el interior de la boquilla	Llevar a cabo el servicio de mantenimiento de la boquilla	34†
La máquina no agarra el vástago del remache	Mordazas rotas o desgastadas	Colocar mordazas nuevas	34-37 *
	Formación de suciedad en el interior de la boquilla	Llevar a cabo el servicio de mantenimiento de la boquilla	34-37 *
	Aprietamordazas suelto	Apretar contra arandela de retención	34-37 *
	Muelle debilitado o roto en la boquilla	Colocar nuevo muelle	34-37 *
	Componente incorrecto en la boquilla	Identificar componente y sustituirlo	34-37 *
	Válvula rotativa ajustada incorrectamente	Ajustar según el "Procedimiento de funcionamiento"	33
Las mordazas no liberan el vástago roto del remache	Formación de suciedad en el interior de la boquilla	Llevar a cabo el servicio de mantenimiento de la boquilla	34†
	Aprietamordazas, sufridera o carcasa no asentados adecuadamente	Apretar equipo de la boquilla	34
	Muelle debilitado o roto en la boquilla	Colocar nuevo muelle	34-37*
	Fuga de aire o aceite	Apretar juntas o sustituir componentes	
	Bajo nivel de aceite, o aire presente en el aceite	Cebar máquina	50-51
No puede alimentarse un nuevo remache	Vástagos rotos atascados en el interior de la máquina	Vaciar colector de vástagos	30 (punto 14)
		Comprobar que el portamordazas es el correcto	34-37*
		Ajustar la presión de aire según las especificaciones	31
	Válvula rotativa ajustada incorrectamente	Ajustar según el "Procedimiento de funcionamiento"	33
Ciclo lento	Falta de lubricación	Lubricar la máquina en el punto de entrada de aire	34
	Baja presión de aire	Ajustar la presión de aire según las especificaciones	31
	Formación de suciedad en el interior de la boquilla	Llevar a cabo el servicio de mantenimiento de la boquilla	35†
La máquina no funciona	No existe presión de aire	Conectar y ajustar según especificaciones	31
	Mecanismo de válvula de gatillo **42** dañado	Sustituir	45-46
	Cubierta de la base **36** suelta	Apretar	45-46
	Colector de vástagos suelto	Apretar tuerca de retención **22**	45-46
La máquina no logra romper el vástago del remache	Presión de aire insuficiente	Ajustar la presión de aire según las especificaciones.	31
	Remaches no corresponden a capacidad de la máquina	Utilizar una máquina Genesis más potente. Contactar con Avdel UK Limited	
	Bajo nivel de aceite, o aire presente en el aceite	Cebar máquina	50-51

* Páginas 39-41 si se utiliza un cabezal giratorio en lugar de una boquilla
† Página 41 si se utiliza un cabezal giratorio en lugar de una boquilla
Los números de componentes en **negrilla** se refieren al montaje general y a la lista de componentes de las páginas 48-49.

Otros síntomas o fallos deberán ser indicados a su distribuidor o centro de reparaciones local autorizado Avdel.



Declaración de Conformidad

Nosotros, Avdel UK Limited, Mundells, Welwyn Garden City, Herts, AL7 1EZ, Reino Unido
declaramos bajo nuestra única responsabilidad que el producto:

Modelo G3 HD

Número de Serie

Al que se refiere esta declaración está en conformidad con las siguientes normas:

EN292 parte 1 y parte 2	
ISO 8662 parte 1	EN 60742/0695
ISO 3744	EN 50081-1
ISO PREN792 parte 14	EN 55014

Siguiendo las disposiciones de la Directiva de Máquinas 89/392/EC
(como se enmendó por la Directiva 91/368/EC, 93/44/EC) y 93/68/EC

A R Dear – Director de Diseño y Desarrollo

Welwyn Garden City – fecha de publicación



Esta caja contiene una máquina con alimentación que está en conformidad con la Directiva de Máquinas 89/392/EC. La 'Declaración de Conformidad' se encuentra en el interior.

Índice

Garantia
As ferramentas de instalação Avdel possuem uma garantia de 12 meses contra defeitos causados por materiais ou mão-de-obra defeituosa, o período de garantia começa a partir da data de entrega confirmada por factura ou aviso de entrega.

A garantia aplica-se ao utilizador/comprador quando vendida através de um ponto de venda autorizado, e apenas quando for utilizada para os fins para que foi destinada. A garantia será invalidada se a ferramenta de instalação não for reparada, mantida e operada de acordo com as instruções incluídas nos Manuais de Instruções e Manutenção.

Em caso de defeito ou falha, e à sua inteira discrição, a Avdel só se compromete a reparar ou a substituir componentes defeituosos.


A política da **Avdel UK Limited** é de desenvolvimento e melhoramento contínuos de produto e reservámos o direito de alterar as especificações de qualquer produto sem aviso prévio.



Regras de segurança

Este manual de instruções tem de ser lido pela pessoa que irá instalar, operar ou fazer a manutenção desta ferramenta prestando atenção especial às seguintes regras de segurança.

1 Utilize apenas para a finalidade para que foi concebida.

2 Utilize apenas equipamento recomendado e fornecido pela Avdel UK Limited com esta ferramenta/máquina.

3 Qualquer modificação efectuada pelo cliente à ferramenta/máquina, conjuntos de ponta, acessórios ou qualquer equipamento fornecido por Avdel UK Limited ou seus representantes, será da inteira responsabilidade do cliente. A Avdel UK Limited terá todo o prazer em aconselhar sobre qualquer modificação proposta.

4 A ferramenta/máquina terá de ser mantida sempre em condição de segurança e inspeccionada a intervalos regulares quanto a danos e operado por pessoal competente e treinado. Qualquer procedimento de desmontagem será realizado apenas por pessoal formado em procedimentos Avdel UK Limited. Não desmonte a ferramenta/máquina sem primeiro consultar as instruções de manutenção. Contacte a Avdel UK Limited com os seus requisitos de formação.

5 A ferramenta/máquina deverá ser sempre operada de acordo com a legislação de Saúde e Segurança pertinente. No R.U. aplica-se a norma de 1974 “Saúde e Segurança no Trabalho etc.”. Quaisquer perguntas que digam respeito à operação correcta da ferramenta/máquina e segurança do operador deverão ser feitas directamente à Avdel UK Limited.

6 As precauções a ter em conta ao utilizar esta ferramenta/máquina terão de ser explicadas pelo cliente a todos os operadores.

7 Desligue sempre a linha de ar da entrada da ferramenta/máquina antes de tentar ajustar, montar ou remover o conjunto de ponta.

8 Não opere uma ferramenta/máquina que esteja apontada na direcção de pessoas ou do operador.

9 Adopte sempre uma posição equilibrada e firme antes de operar a ferramenta/máquina.

10 Certifique-se de que os orifícios de ventilação não estão bloqueados ou tapados.

11 A pressão de funcionamento não deverá exceder as 7 bar.

12 Não opere a ferramenta se esta não estiver equipada com um conjunto de ponta completo ou cabeça rotativa, excepto se especificado em contrário.

13 Deve-se ter cuidado para assegurar que não se deixa que as hastes utilizadas criem um risco.

14 Montando um captador de hastes na ferramenta, é necessário esvaziá-lo quando estiver meio cheio.

15 No caso de se montar um deflector de hastes na ferramenta G3, este deve ser rodado até a abertura ficar apontada na direcção contrária do operador e de outras pessoas na proximidade.

16 Ao utilizar a ferramenta, é necessário o uso de óculos de protecção, tanto pelo operador como pelas pessoas que se encontram na proximidade para proteger contra a projecção de elementos de fixação, no caso de um elemento de fixação ser colocado "no ar". Recomendamos a utilização de luvas se existirem arestas ou cantos vivos na aplicação.

17 Tenha cuidado para evitar que roupas soltas, gravatas, cabelo comprido, trapos de limpeza etc. sejam apanhados pelas partes móveis da ferramenta, esta deverá ser mantida limpa e seca para a melhor agarração possível.

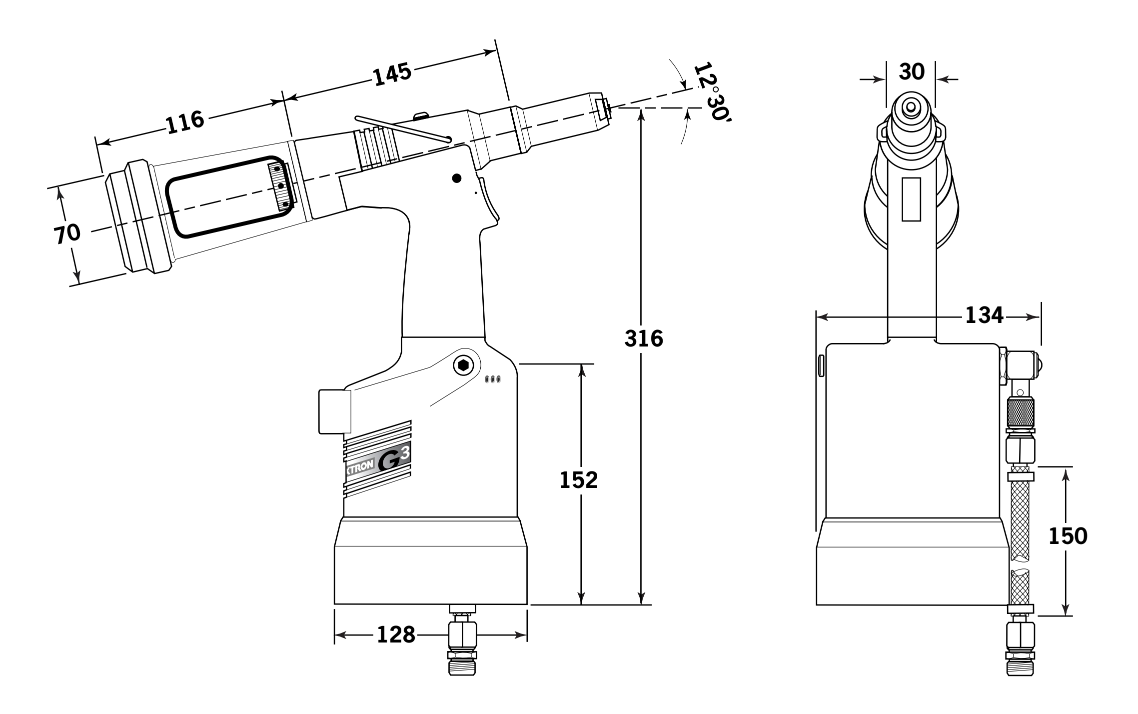
18 Ao transportar a ferramenta de lugar para lugar mantenha as mãos afastadas do gatilho/alavanca para evitar o arranque inadvertido.

19 Contacto excessivo com o óleo de fluido hidráulico deverá ser evitado. Para minimizar a possibilidade de irritações da pele, deverá ter cuidado para lavar muito bem.

Especificações da ferramenta

Pressão do ar	Mínima - Máxima	5 -7 bar
Volume de ar livre necessário	a 5,5 bar	1,2 litros
Curso	Mínimo	26 mm
Força de tracção	a 5,5 bar	12,9 kN
Tempo de ciclo	Aproximadamente	1,2 segundo
Nível de ruído		75 dB(A)
Peso	Sem equipamento de ponta	1,64 kg
Vibração	Inferior a	2,5 m/s^2

Especificações da ferramenta



Dimensões em milímetros

Finalidade de utilização

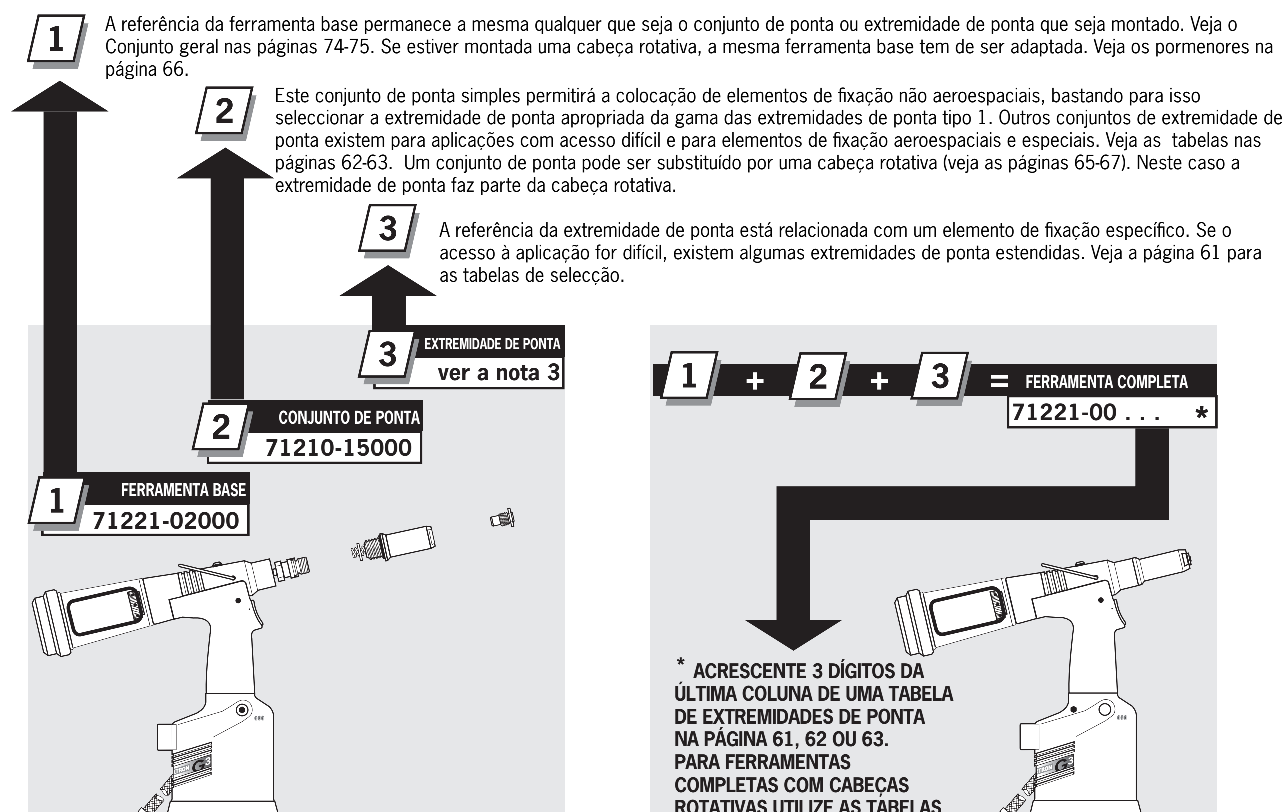
A G3 é uma ferramenta hidro-pneumática concebida para colocar elementos de fixação de haste de partir Avdel a alta velocidade tornando-a ideal para montagem por lotes ou produção em fluxo numa grande variedade de aplicações em todas as indústrias. Pode colocar todos os elementos de fixação indicados ao lado.

A ferramenta possui um sistema de vácuo regulável para retenção do elemento de fixação e captação isenta de problemas das hastes usadas qualquer que seja a orientação da ferramenta. Veja o 'Procedimento de operação' (página 59) para instruções de ajuste.

Uma ferramenta completa é composta de três elementos separados que serão fornecidos individualmente. Veja o diagrama abaixo.

O EQUIPAMENTO DE PONTA DEVE SER MONTADO CONFORME DESCRITO NA PÁGINA 60.

NOME DO ELEMENTO DE FIXAÇÃO	TAMANHO DO ELEMENTO DE FIXAÇÃO (MM / ")														
	3	3,2	4,0	4,3	4,8	5	5,2	6	6,4	6,5	7	8	9	9,5	10
	–	1/8	5/32	–	3/16	–	–	–	1/4	–	–	–	–	3/8	–
AVEX®	●	●	●		●				●						
STAVEX®			●		●				●						
AVINOX®		●	●		●										
AVIBULB®		●	●		●			●							
ETR							●								
BULBEX®			●		●										
T-LOK®				●	●										
AVDEL® SR		●	●		●				●						
MONOBOLT®					●				●						
INTERLOCK®					●				●						
TLR®					●				●						
AVTAINER®														●	
AVDEL®		●	●		●										
MBC		●	●		●										
MBC/LC		●	●		●										
AVSEAL®			●			●		●		●	●	●	●		●
Q™ RIVET		●	●		●				●						
T™ RIVET					●				●						
CHERRYMATE™					●				●						
KLAMPTITE™					●				●						

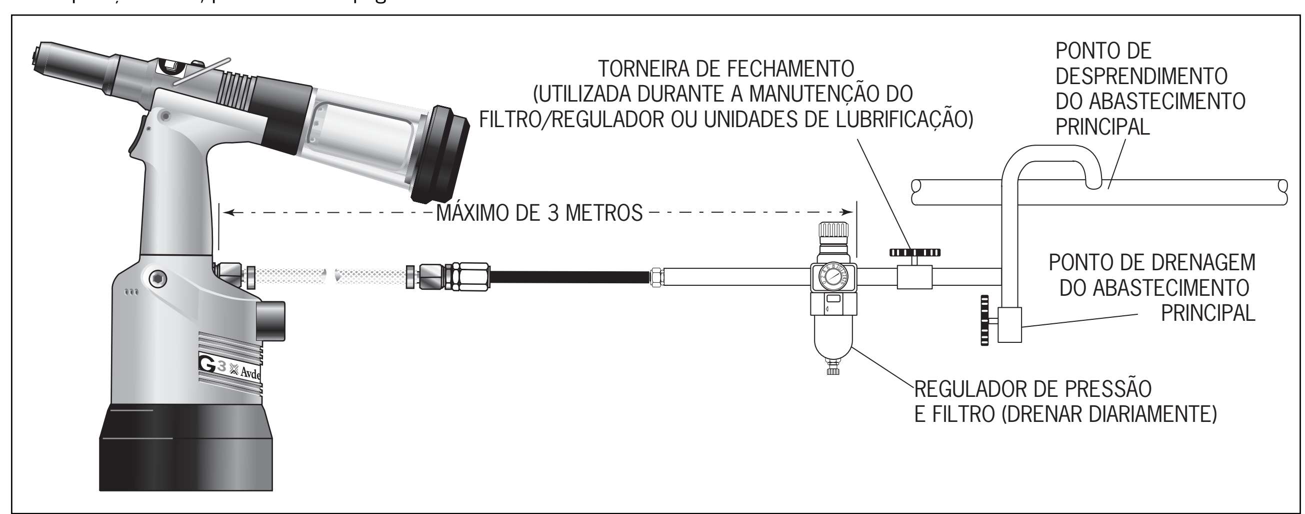


Abastecimento de ar

Todas as ferramentas são operadas com ar comprimido com uma pressão óptima de 5,5 bars. Recomendamos o uso de reguladores de pressão e sistemas automáticos de filtração/lubrificação no abastecimento de ar principal. Estes devem ser instalados a uma distância da ferramenta inferior a 3 metros (veja diagrama abaixo) para assegurar vida máxima e manutenção mínima da ferramenta.

Os tubos de abastecimento de ar deverão ter um valor de pressão mínimo eficaz de trabalho de 150% da pressão máxima produzida no sistema ou 10 bars, aquele que for maior. Os tubos de ar deverão ser resistentes a óleo, ter um exterior resistente ao desgaste e deverão ser protegidos onde as condições de operação possam causar danos aos mesmos. Todos os tubos de ar TÊM de ter um diâmetro interno mínimo de 6,4 mm, 1/4 polegada.

Leia reparação diária, pormenores na página 69.



Procedimento de operação

- Certifique-se de que se monta o conjunto de ponta correcto ou cabeça rotativa adequada para o elemento de fixação (veja as páginas 60-63 e 65-67).
- Ligue a ferramenta ao abastecimento de ar.
- Introduza a haste do elemento de fixação na ponta da ferramenta. Se estiver a utilizar um conjunto de ponta, o elemento de fixação deverá permanecer seguro dentro da ferramenta através do sistema de vácuo. Se não ficar, ajuste a válvula rotativa de extracção de vácuo **60**.
- Se estiver a utilizar uma cabeça rotativa, a extracção de vácuo é desactivada mas as garras agarrarão o elemento de fixação.
- Leve a ferramenta com a haste do elemento de fixação até à aplicação de maneira que a parte saliente deste entre firmemente e correctamente no furo preparado da aplicação.
- Aperte completamente o gatilho. O ciclo da ferramenta assegurará que o elemento de fixação é colocado e, com os conjuntos de ponta standard a haste partida será projectada para a traseira da ferramenta.

PARA AJUSTAR A EXTRACÇÃO DE VÁCUO

- Utilizando uma chave de fendas, rode a válvula rotativa **60** até que páre o fluxo de ar na traseira da ferramenta.
- Com a ponta da ferramenta a apontar para baixo, introduza um elemento de fixação na ponta e segure-a em posição.
- Rode a válvula rotativa para um dos lados até haver sucção suficiente para reter o elemento de fixação.

As referências das peças em **negrito** referem-se ao conjunto geral e à lista de peças nas páginas 68-69.

Conjuntos de ponta

I M P O R T A N T E

Os conjuntos de ponta NÃO incluem as extremidades de ponta. As extremidades de ponta devem ser encomendadas separadamente.

Uma ferramenta completa estará sempre equipada com o conjunto de ponta e extremidade de ponta correctos para o seu elemento de fixação mas se desejar encomendar um conjunto de ponta ou uma extremidade de ponta separadamente, consulte as tabelas 'EXTREMIDADES DE PONTA' nas páginas 61-63.

Se a sua aplicação não tiver acessos difíceis utilize uma extremidade de ponta tipo '1', caso esteja a colocar um elemento de fixação aeroespacial utilize uma extremidade de ponta tipo '3' ou um elemento de fixação Avtainer® de extremidade de ponta tipo 5.
As dimensões 'A' e 'B' ajudá-lo-ão a avaliar a adequabilidade de uma extremidade de ponta especial.
Deverá também verificar que as dimensões do invólucro da ponta não restringem o acesso à sua aplicação. Se o acesso for difícil existem extremidades de ponta tipo '2' para alguns elementos de fixação. Consulte a tabela na página 62.
É indispensável que o conjunto de ponta e a extremidade de ponta sejam compatíveis com o elemento de fixação antes de operar a ferramenta.

O tipo 4 é uma alternativa para colocar os elementos de fixação Monobolt® de 1/4". Veja a tabela respectiva.
Como alternativa aos conjuntos de ponta existem as cabeças rotativas quando for necessário um alcance mais longo. Veja as páginas de 64-68 na secção 'Acessórios'.

Instruções de montagem

I M P O R T A N T E

O abastecimento de ar tem de ser desligado ao montar ou remover conjuntos de ponta.

As referências das peças em **negrito** referem-se aos componentes da ponta nas 5 tabelas de extremidade de ponta.

- Unte ligeiramente as garras **4** com massa de lítio Moly*.
- Deixe cair as garras **4** no alojamento de garras **3** ou bucha **9** dependendo do conjunto de ponta que está a utilizar.
- Insira o alargador de garras **5** no alojamento de garras **3** ou insira a guia da mola dianteira **10** na bucha **9**.
- Posicione o amortecedor **6** no alargador de garras **5**.
- Posicione a mola **7** no alargador de garras **5** ou na guia da mola dianteira **10**.
- Aparafuse a guia da mola traseira **11** na bucha **9**.
- Monte o anel de freio **8** no conjunto de alojamento do alargador de garras da ferramenta.
- Segurando a ferramenta apontada para baixo, aparafuse o alojamento de garras montado ou bucha no alojamento do alargador de garras e aperte com uma chave-inglesa*.
- Aparafuse a extremidade de ponta no invólucro da ponta **1** e aperte com uma chave-inglesa*.
- Coloque o invólucro da ponta **1** sobre o alojamento de garras **3** ou bucha **9** e aparafuse à ferramenta, apertando com uma chave-inglesa *.

Instruções de manutenção

Conjuntas de ponta devem ser reparados semanalmente. Deverá possuir algum stock de todos os componentes internos do conjunto de ponta e extremidades de ponta, uma vez que estes precisam de ser substituídos regularmente.

- Remova o equipamento de ponta utilizando o procedimento inverso das 'Instruções de montagem'.
- Quaisquer peças gastas ou danificadas deverão ser substituídas.
- Limpe e verifique as garras quanto a desgaste.
- Certifique-se que nem o alargador de garras nem a guia da mola dianteira estão deformadas.
- Verifique que a mola **7** não está distorcida.
- Monte de acordo com as instruções de montagem acima.

* peça incluída no kit de reparação G3. Para a lista completa veja a página 71.



EXTREMIDADES DE PONTA TIPO 1

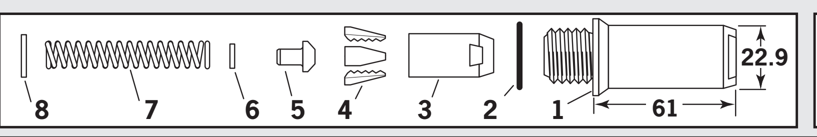
1 *Em polegadas e depois em milímetros.*
2 *Extremidades de ponta de formação de cabeça para serem utilizas APENAS com cabeças embutidas.*
3 *Extremidade de ponta longa para colocação profunda.*

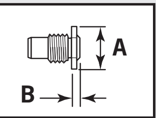
* PARA ALÉM do conjunto de ponta indicado abaixo, existe um conjunto de ponta extra longo para colocar Monobolt® de 1/4” em aplicações com acesso difícil. Veja a tabela EXTREMIDADE DE PONTA tipo 4.

ELEMENTO DE FIXAÇÃO NOME	Ø[1]		MATERIAL	EXTREMIDADE DE PONTA (mm) REFERÊNCIA	'A'	'B'	Ver abaixo
AVEX®	1/8	3.2	Liga de Al	71210-05002	12.7	6.35	... 001
	1/8	3.2	Aço	71210-16070	12.7	3.3	... 004
	1/8	3.2	Liga de Al	07340-06401[2]	12.7	2.9	... 003
	–	**3**	Liga de Al	71210-05002	12.7	6.35	... 001
	5/32	4.0	Liga de Al	71210-16070	12.7	3.3	... 004
	5/32	4.0	Aço	07381-04701	12.7	2.8	... 010
	5/32	4.0	Liga de Al	07340-06501[2]	12.7	3.3	... 009
	3/16	4.8	Liga de Al	07381-04701	12.7	2.8	... 010
Flange grande	3/16	4.8	Liga de Al	07340-04800	19.0	3.3	... 016
	3/16	4.8	Aço	07490-04401	12.7	3.3	... 017
	3/16	4.8	Liga de Al	07340-06601[2]	12.7	4.1	... 015
	1/4	6.4	Liga de Al	07612-02001	12.7	3.3	... 021
MONOBOLT®	3/16	4.8	Qualquer um	71210-16020	12.7	4.1	... 200
BULBEX®	5/32	4.0	Liga de Al	71210-16070	12.7	3.3	... 004
	3/16	4.8	Liga de Al	07381-04701	12.7	2.8	... 010
AVSEAL®	–	**4**	Liga de Al	71210-16001	12.7	4.9	... 160
	–	**4**	Liga de Al	71210-16006[3]	12.7	6.9	... 180
	–	**5**	Liga de Al	71210-16002	12.7	4.7	... 161
	–	**5**	Liga de Al	71210-16007[3]	12.7	6.9	... 181
	–	**6**	Liga de Al	71210-16003	12.7	5.3	... 162
	–	**6**	Liga de Al	71210-16008[3]	12.7	7.2	... 182
	–	**6.5**	Liga de Al	71210-16004	12.7	5.4	... 163
	–	**6.5**	Liga de Al	71210-16009[3]	12.7	7.3	... 183
	–	**7**	Liga de Al	71210-16005	12.7	5.4	... 164
	–	**7**	Liga de Al	71210-16010[3]	12.7	7.3	... 184
	–	**8**	Liga de Al	71220-16006	12.7	5.5	... 165
	–	**8**	Liga de Al	71220-16011[3]	12.7	7.3	... 185
	–	**9**	Liga de Al	71220-16007	12.7	5.6	... 166
	–	**9**	Liga de Al	71220-16012[3]	12.7	7.3	... 186
	–	**10**	Liga de Al	71220-16008	12.7	5.6	... 167
	–	**10**	Liga de Al	71220-16013[3]	12.7	7.3	... 187
TLR®	3/16	4.8	Liga de Al	07605-00220	12.7	4.1	... 140
	1/4	6.4	Liga de Al	71220-16080	12.7	4.4	... 141
AVINOX® II	1/8	3.2	Aço Inoxidável	71210-16070	12.7	3.3	... 004
	5/32	4.0	Aço Inoxidável	07381-04701	12.7	2.8	... 010
	3/16	4.8	Aço Inoxidável	07498-01401	12.7	4.8	... 082
T-LOK®	–	**4.3**	Aço	07340-06201	12.7	3.3	... 120
	3/16	4.8	Aço	07340-06201	12.7	3.3	... 120
AVIBULB®	1/8	3.2	Aço	71210-16070	12.7	3.3	... 004
	5/32	4.0	Aço	07381-04701	12.7	2.8	... 010
	3/16	4.8	Aço	07498-01401	12.7	4.8	... 082
	–	**6**	Aço	07612-02001	12.7	3.3	... 021
AVDEL® SR	1/8	3.2	Qualquer um	71210-05002	12.7	6.35	... 001
	5/32	4.0	Qualquer um	71210-16070	12.7	3.3	... 004
	3/16	4.8	Qualquer um	07348-07001	12.7	5.7	... 062
Embeber	3/16	4.8	Qualquer um	71210-16050	12.7	5.7	... 064
	1/4	6.4	Qualquer um	71220-60001	12.7	3.3	... 063
INTERLOCK®	3/16	4.8	Qualquer um	07381-04701	12.7	2.8	... 010
STAVEX®	1/8	3.2	Aço	71210-16070	12.7	3.3	... 004
	5/32	4.0	Aço	07381-04701	12.7	2.8	... 010
	3/16	4.8	Aço	07381-04701	12.7	2.8	... 010
Flange grande	3/16	4.8	Aço	07340-04800	19.0	3.3	... 016
de embeber	3/16	4.8	Aço	07381-04701	12.7	2.8	... 010
	1/8	3.2	Aço Inoxidável	71210-16070	12.7	3.3	... 004
	5/32	4.0	Aço Inoxidável	07381-04701	12.7	2.8	... 010
	3/16	4.8	Aço Inoxidável	07381-04701	12.7	2.8	... 010
Q™ RIVET	1/8	3.2	Qualquer um	71210-05002	12.7	6.35	... 001
	5/32	4.0	Qualquer um	07340-06201	12.7	3.3	... 120
	3/16	4.8	Qualquer um	07340-06201	12.7	3.3	... 120
	1/4	6.4	Qualquer um	07612-02001	12.7	3.3	... 021
CHERRYMATE™	3/16	4.8	Qualquer um	07340-06201	12.7	3.3	... 120
	1/4	6.4	Qualquer um	07612-02001	12.7	3.3	... 021
KLAMPTITE™	3/16	4.8	Qualquer um	71220-16060	12.7	4.8	... 430
	1/4	6.4	Qualquer um	71220-16061	12.7	4.8	... 435
T™ RIVET	3/16	4.8	Liga de Al	703-A-25-6TA	12.7	6.35	... 380
Flange grande	3/16	4.8	Liga de Al	703-B-21	12.7	6.35	... 381
	3/16	4.8	Liga de Al/Aço	703-A-25-6T	12.7	6.35	... 383
Flange grande	3/16	4.8	Liga de Al/Aço	703-B-26	12.7	6.35	... 384
	1/4	6.4	Liga de Al	743-A-25-8TA	12.7	6.65	... 385
Flange grande	1/4	6.4	Liga de Al	703-B-21	12.7	6.65	... 386
	1/4	6.4	Liga de Al/Aço	743-A-25-8T	12.7	6.65	... 387
Flange grande	1/4	6.4	Liga de Al/Aço	743-B-26	12.7	6.65	... 388

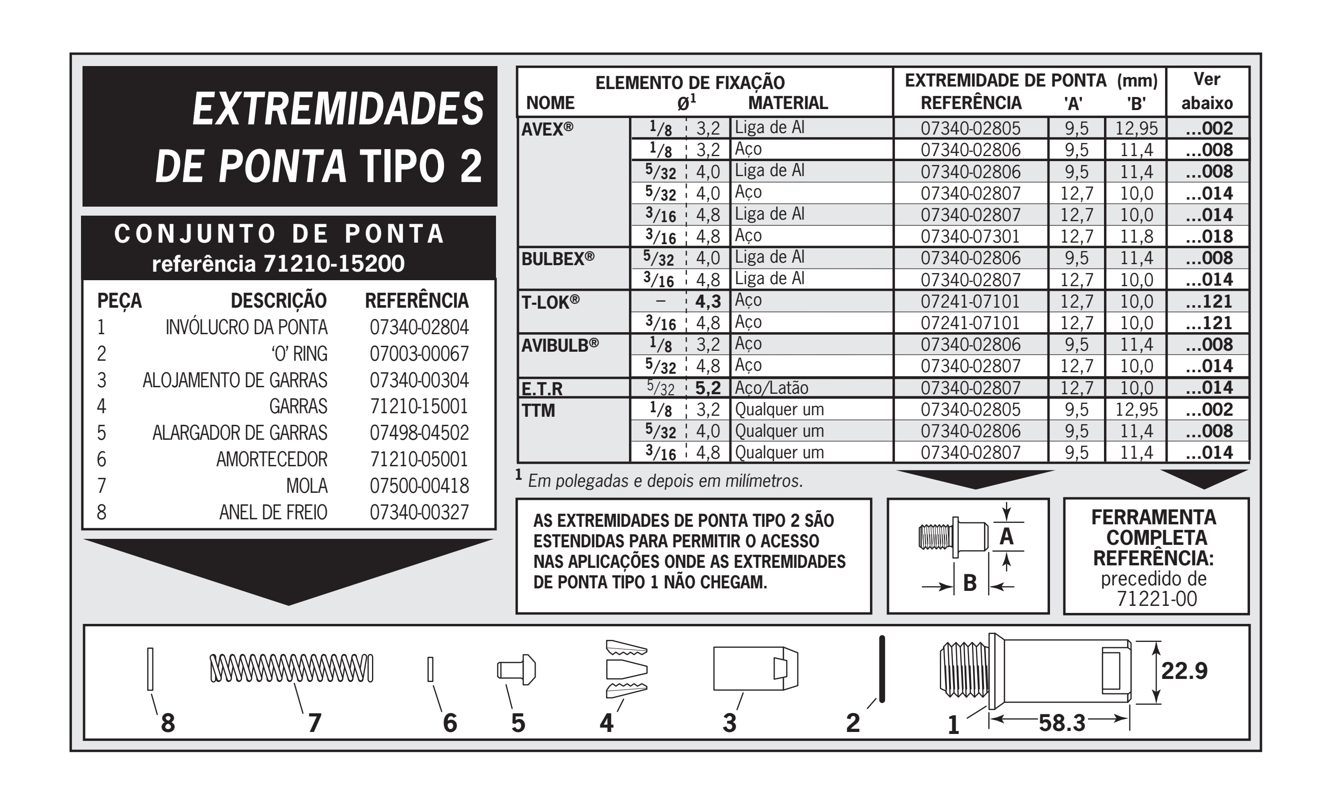
CONJUNTO DE PONTA
referência 71210-15000

PEÇA	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA
1	INVÓLUCRO DA PONTA	07340-00306
2	‘O’ RING	07003-00067
3	ALOJAMENTO DE GARRAS	07340-00304
4	GARRAS	71210-15001
5	ALARGADOR DE GARRAS	07498-04502
6	AMORTECEDOR	71210-05001
7	MOLA	07500-00418
8	ANEL DE FREIO	07340-00327





FERRAMENTA COMPLETA REFERÊNCIA:
precedido de
71221-00



EXTREMIDADES DE PONTA TIPO 2

CONJUNTO DE PONTA
referência 71210-15200

PEÇA	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA
1	INVÓLUCRO DA PONTA	07340-02804
2	'O' RING	07003-00067
3	ALOJAMENTO DE GARRAS	07340-00304
4	GARRAS	71210-15001
5	ALARGADOR DE GARRAS	07498-04502
6	AMORTECEDOR	71210-05001
7	MOLA	07500-00418
8	ANEL DE FREIO	07340-00327

ELEMENTO DE FIXAÇÃO NOME	Ø[1]		MATERIAL	EXTREMIDADE DE PONTA (mm) REFERÊNCIA	'A'	'B'	Ver abaixo
AVEX®	1/8	3,2	Liga de Al	07340-02805	9,5	12,95	...002
	1/8	3,2	Aço	07340-02806	9,5	11,4	...008
	5/32	4,0	Liga de Al	07340-02806	9,5	11,4	...008
	5/32	4,0	Aço	07340-02807	12,7	10,0	...014
	3/16	4,8	Liga de Al	07340-02807	12,7	10,0	...014
	3/16	4,8	Aço	07340-07301	12,7	11,8	...018
BULBEX®	5/32	4,0	Liga de Al	07340-02806	9,5	11,4	...008
	3/16	4,8	Liga de Al	07340-02807	12,7	10,0	...014
T-LOK®	–	**4,3**	Aço	07241-07101	12,7	10,0	...121
	3/16	4,8	Aço	07241-07101	12,7	10,0	...121
AVIBULB®	1/8	3,2	Aço	07340-02806	9,5	11,4	...008
	5/32	4,8	Aço	07340-02807	12,7	10,0	...014
E.T.R	5/32	**5,2**	Aço/Latão	07340-02807	12,7	10,0	...014
TTM	1/8	3,2	Qualquer um	07340-02805	9,5	12,95	...002
	5/32	4,0	Qualquer um	07340-02806	9,5	11,4	...008
	3/16	4,8	Qualquer um	07340-02807	9,5	11,4	...014

1 *Em polegadas e depois em milímetros.*

AS EXTREMIDADES DE PONTA TIPO 2 SÃO ESTENDIDAS PARA PERMITIR O ACESSO NAS APLICAÇÕES ONDE AS EXTREMIDADES DE PONTA TIPO 1 NÃO CHEGAM.

FERRAMENTA COMPLETA REFERÊNCIA: precedido de 71221-00



EXTREMIDADES DE PONTA TIPO 3

CONJUNTO DE PONTA
referência 71210-15300

PEÇA	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA
1	INVÓLUCRO DA PONTA	07344-02001
2	'O' RING	07003-00067
3	ALOJAMENTO DE GARRAS	07340-00304
4	GARRAS	71210-15001
5	ALARGADOR DE GARRAS	07498-04502
6	AMORTECEDOR	71210-05001
7	MOLA	07500-00418
8	ANEL DE FREIO	07340-00327

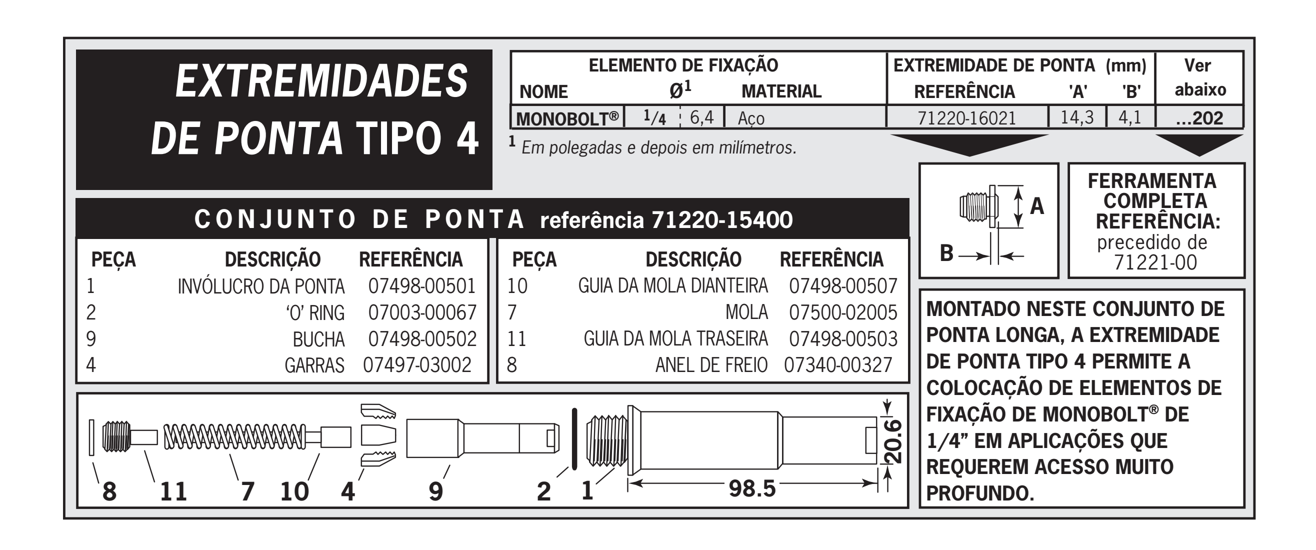
EXTREMIDADES DE PONTA TIPO 3 ESPECIFICAMENTE PARA OS ELEMENTOS DE FIXAÇÃO AEROESPACIAIS LISTADOS ABAIXO.

ELEMENTO DE FIXAÇÃO NOME	Ø[1]		MATERIAL	EXTREMIDADE DE PONTA (mm) REFERÊNCIA	'A'	'B'	Ver abaixo
AVDEL®	1/8	3,2	Liga de Al	71210-16030	12,7	2,5	...283
	1/8	3,2	Liga de Al ***O***	71210-16031	12,7	2,5	...284
	1/8	3,2	Aço Inoxidável	71210-16032	12,7	3,3	...285
	5/32	4,0	Liga de Al	71210-16033	12,7	2,5	...288
	5/32	4,0	Liga de Al ***O***	71210-16034	12,7	2,5	...289
	5/32	4,0	Aço Inoxidável	71210-16035	12,7	3,3	...290
	3/16	4,8	Liga de Al	71210-16036	12,7	2,5	...293
	3/16	4,8	Liga de Al ***O***	71210-16037	12,7	2,5	...294
	3/16	4,8	Aço Inoxidável	71220-16038	12,7	2,4	...295
MBC	1/8	3,2	Qualquer um	07340-06701	12,7	4,8	...300
	5/32	4,0	Qualquer um	07340-06801	12,7	5,0	...305
	3/16	4,8	Qualquer um	07340-06901	12,7	5,1	...310
MBC L/C	1/8	3,2	Qualquer um	07344-04701	12,7	4,6	...320
	5/32	4,0	Qualquer um	07344-04701	12,7	4,6	...320
	3/16	4,8	Qualquer um	07344-04701	12,7	4,6	...320

1 *Em polegadas e depois em milímetros.*
O *Sobretamanho*

FERRAMENTA COMPLETA REFERÊNCIA: precedido de 71221-00

Avdel®
An Acument™ Global Technologies Company



EXTREMIDADES DE PONTA TIPO 4

ELEMENTO DE FIXAÇÃO			EXTREMIDADE DE PONTA (mm)			Ver
NOME	Ø[1]	MATERIAL	REFERÊNCIA	'A'	'B'	abaixo
MONOBOLT®	1/4 ¦ 6,4	Aço	71220-16021	14,3	4,1	...202

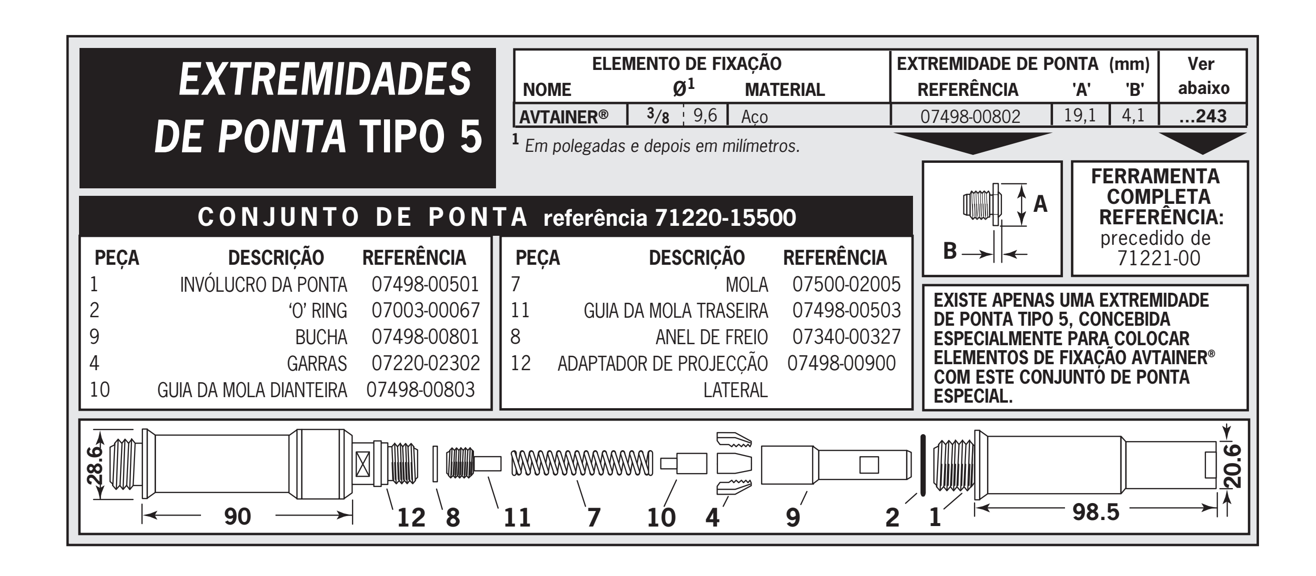
[1] *Em polegadas e depois em milímetros.*

FERRAMENTA COMPLETA REFERÊNCIA: precedido de 71221-00

CONJUNTO DE PONTA referência 71220-15400

PEÇA	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA
1	INVÓLUCRO DA PONTA	07498-00501
2	‘O’ RING	07003-00067
9	BUCHA	07498-00502
4	GARRAS	07497-03002
10	GUIA DA MOLA DIANTEIRA	07498-00507
7	MOLA	07500-02005
11	GUIA DA MOLA TRASEIRA	07498-00503
8	ANEL DE FREIO	07340-00327

MONTADO NESTE CONJUNTO DE PONTA LONGA, A EXTREMIDADE DE PONTA TIPO 4 PERMITE A COLOCAÇÃO DE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO DE MONOBOLT® DE 1/4” EM APLICAÇÕES QUE REQUEREM ACESSO MUITO PROFUNDO.



EXTREMIDADES DE PONTA TIPO 5

ELEMENTO DE FIXAÇÃO			EXTREMIDADE DE PONTA (mm)			Ver
NOME	Ø[1]	MATERIAL	REFERÊNCIA	'A'	'B'	abaixo
AVTAINER®	3/8 ¦ 9,6	Aço	07498-00802	19,1	4,1	...243

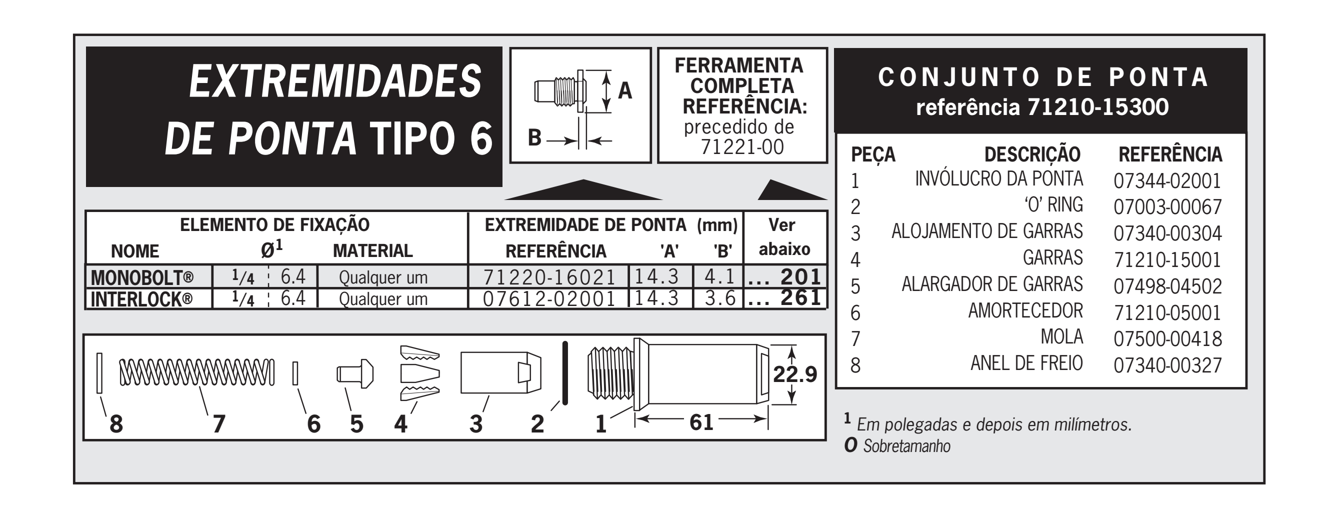
[1] *Em polegadas e depois em milímetros.*

FERRAMENTA COMPLETA REFERÊNCIA: precedido de 71221-00

CONJUNTO DE PONTA referência 71220-15500

PEÇA	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA
1	INVÓLUCRO DA PONTA	07498-00501
2	‘O’ RING	07003-00067
9	BUCHA	07498-00801
4	GARRAS	07220-02302
10	GUIA DA MOLA DIANTEIRA	07498-00803
7	MOLA	07500-02005
11	GUIA DA MOLA TRASEIRA	07498-00503
8	ANEL DE FREIO	07340-00327
12	ADAPTADOR DE PROJECÇÃO LATERAL	07498-00900

EXISTE APENAS UMA EXTREMIDADE DE PONTA TIPO 5, CONCEBIDA ESPECIALMENTE PARA COLOCAR ELEMENTOS DE FIXAÇÃO AVTAINER® COM ESTE CONJUNTO DE PONTA ESPECIAL.



EXTREMIDADES DE PONTA TIPO 6

FERRAMENTA COMPLETA REFERÊNCIA: precedido de 71221-00

ELEMENTO DE FIXAÇÃO			EXTREMIDADE DE PONTA (mm)			Ver
NOME	Ø[1]	MATERIAL	REFERÊNCIA	'A'	'B'	abaixo
MONOBOLT®	1/4 ¦ 6.4	Qualquer um	71220-16021	14.3	4.1	... 201
INTERLOCK®	1/4 ¦ 6.4	Qualquer um	07612-02001	14.3	3.6	... 261

CONJUNTO DE PONTA referência 71210-15300

PEÇA	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA
1	INVÓLUCRO DA PONTA	07344-02001
2	‘O’ RING	07003-00067
3	ALOJAMENTO DE GARRAS	07340-00304
4	GARRAS	71210-15001
5	ALARGADOR DE GARRAS	07498-04502
6	AMORTECEDOR	71210-05001
7	MOLA	07500-00418
8	ANEL DE FREIO	07340-00327

[1] *Em polegadas e depois em milímetros.*
O *Sobretamanho*

Acessórios

Deflector de hastes

O deflector de hastes é uma alternativa muito simples para o captador de hastes standard e permite o acesso a áreas difíceis. Para substituir o captador de hastes com o deflector de hastes proceda da seguinte maneira:

- Desaparafuse a porca de retenção **22** inserindo um tirante de 3 mm de diâmetro num dos furos.
- Remova a porca de retenção **22** e o conjunto do captador de hastes, peças **18**, **19**, **20**, **21**, **45**, **62** e **63**.
- Aparafuse a porca adaptadora na tampa da extremidade **23**.
- Empurre a extremidade do cubo do deflector de hastes na ranhura interna da porca adaptadora.
- Rode o deflector de hastes até a abertura estar virada para o lado contrário do operador e outra(s) pessoa(s) na proximidade.

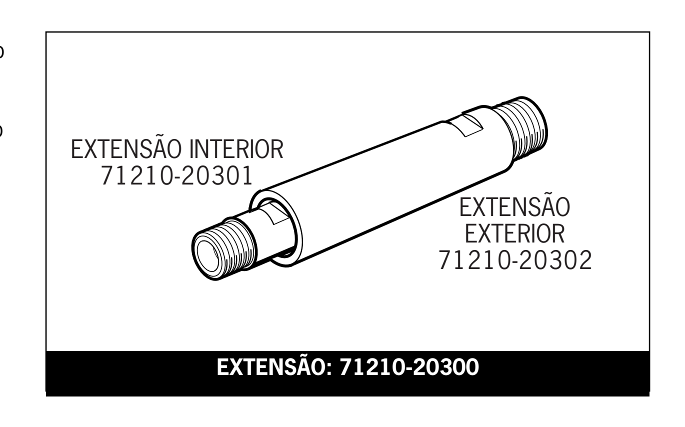


DEFLECTOR DE HASTES: 71210-20100

Extensão

Montada entre a ferramenta e o conjunto de ponta a extensão permite o acesso a canais profundos.

- Para montar a extensão, retire quaisquer componentes do conjunto de ponta.
- Aparafuse a extensão do alojamento de garras no alojamento do alargador de garras **1** interior.
- Aparafuse a extensão do invólucro de ponta no conjunto da cabeça **4**.
- Monte o conjunto de ponta na extensão.



EXTENSÃO: 71210-20300

Ejector lateral

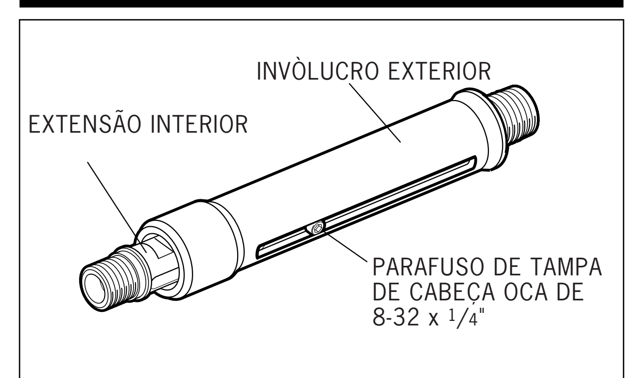
Montado entre a ferramenta e o conjunto de ponta, o ejector lateral força as hastes do elemento de fixação a serem projectadas para a frente da ferramenta e chega até canais profundos.

Não pode ser utilizado juntamente com uma cabeça rotativa. Seleccione a referência correcta (abaixo à direita) de acordo com o diâmetro da haste do elemento de fixação.

Para uma melhor facilidade de utilização, recomenda-se que o colector ou deflector de hastes seja substituído com a tampa de segurança, referência 71210-20201, como a utilizada com a cabeça rotativa. Veja a página 66 para instruções de montagem, mas note que neste caso a porca de esbarro não está montada.

- Para montar o ejector lateral, remova quaisquer componentes do conjunto de ponta.
- Remova o parafuso de tampa de cabeça oca do ejector lateral.
- Aparafuse a extensão interior ao conjunto do alojamento do alargador de garras **1**.
- Aparafuse o invólucro exterior na cabeça **4**.
- Substitua o parafuso de tampa de cabeça oca fixando-o com Loctite Screwlock 222, referência 07900-00371.
- Aparafuse o conjunto de ponta no ejector lateral.

Referência: 07498-00900
para elementos de fixação com uma haste com diâmetro superior a 3,1 mm



As referências das peças em **negrito** referem-se ao conjunto geral e à lista de peças nas páginas 74-75.

Cabeças rotativas

Em vez de um conjunto de ponta, uma cabeça rotativa pode ser montada numa ferramenta base. Permite uma rotação de 360° da ferramenta em volta da extremidade de ponta e permite o acesso a muitas aplicações de contrário muito difíceis. Existem dois tipos de cabeças rotativas: a cabeça rotativa RECTA com a extremidade de ponta ligeiramente deslocada da linha central da cabeça da ferramenta e a cabeça rotativa em ÂNGULO RECTO com a extremidade de ponta num eixo perpendicular à cabeça da ferramenta. Veja os desenhos abaixo para dimensões e as páginas 67-68 para pormenores.

IMPORTANTE

ANTES de montar uma cabeça rotativa, a base tem de ser adaptada. Veja Preparação da ferramenta base na página 66.
Em contraste com as referências dos conjuntos de ponta as referências das cabeças rotativas INCLUEM uma extremidade de ponta como se mostra abaixo.

As cabeças rotativas podem ser encomendadas sozinhas ou montadas numa ferramenta base formando uma ferramenta completa. Veja a tabela abaixo para as referências. As garras e as extremidades de ponta variam dependendo do elemento de fixação a ser colocado, mas todos os outros componentes permanecem os mesmos em cada tipo de cabeça rotativa. Veja as tabelas de 'capacidade' abaixo e a 'tabela de componentes constantes' na página 68.

As dimensões A' e B' ajudá-lo-ão a avaliar a acessibilidade da sua aplicação.

Capacidade da CABEÇA ROTATIVA RECTA

ELEMENTO DE FIXAÇÃO NOME	Ø[1]		MATERIAL	CABEÇA ROTATIVA REF.	EXTREMIDADE DE PONTA (mm) REFERÊNCIA	'A'	'B'	GARRAS REF.	Ver abaixo
AVEX®	1/8	3.2	Liga de Al	07345-03000	07345-03600	7.87	3.81	07340-00213	…001
	1/8	3.2	Aço	07345-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	…004
	5/32	4.0	Liga de Al	07345-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	…004
	5/32	4.0	Aço	07345-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	…010
	3/16	4.8	Liga de Al	07345-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	…010
BULBEX®	5/32	4.0	Liga de Al	07345-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	…004
	3/16	4.8	Liga de Al	07345-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	…010
AVINOX®	1/8	3.2	Aço Inoxidável	07345-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	…004
	5/32	4.0	Aço Inoxidável	07345-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	…010
AVSEAL®	–	4	Liga de Al	07494-06000	07494-06001	6.35	1.95	07340-00213	…160
	–	4	Liga de Al	07494-06600	07494-06601[2]	6.35	4.11	07340-00213	…180
	–	5	Liga de Al	07494-06100	07494-06101	7.62	2.00	07340-00213	…161
	–	5	Liga de Al	07494-06700	07494-06701[2]	7.62	4.11	07340-00213	…181
AVDEL®	1/8	3.2	Liga de Al	07345-03300	07345-03301	5.08	1.17	07340-00229	…283
	1/8	3.2	Liga de Al O	07494-03600	07494-03601	5.08	1.17	07340-00229	…284
	1/8	3.2	Aço Inoxidável	07494-03000	07494-03011	5.08	3.81	07340-00213	…285
	5/32	4.0	Liga de Al	07345-03400	07345-03401	6.6	0.84	07340-00229	…288
	5/32	4.0	Liga de Al O	07494-03700	07494-03701	6.6	0.84	07340-00229	…289
	3/16	4.8	Liga de Al	07345-03500	07345-03501	8.13	0.25	07498-04401	…293
	3/16	4.8	Liga de Al O	07494-03800	07494-03801	8.13	0.25	07498-04401	…294
MBC	1/8	3.2	Liga de Al	07345-04000	07165-00701	4.75	1.9	07340-00229	…300
	5/32	4.0	Liga de Al	07345-04100	07165-00702	6.35	2.36	07340-00229	…305
	3/16	4.8	Liga de Al	07345-04200	07165-00703	7.92	2.46	07498-04401	…310
MBC L/C	1/8	3.2	Liga de Al	07345-04700	07345-04701	7.87	2.03	07340-00229	…320
	5/32	4.0	Liga de Al	07345-04700	07345-04701	7.87	2.03	07340-00229	…320
	5/32	4.0	Liga de AlO	07345-04800	07345-04701	7.87	2.03	07498-04401	…327
	3/16	4.8	Liga de Al	07345-04800	07345-04701	7.87	2.03	07498-04401	…327

REFERÊNCIA DA FERRAMENTA COMPLETA: precedida de 71221-30 (a porca de esbarro e a tampa de segurança estão incluídas)

IMPORTANTE: Ao contrário das ferramentas completas com conjuntos de ponta, as equipadas com cabeças rotativas incluem a extremidade de ponta como parte da cabeça.

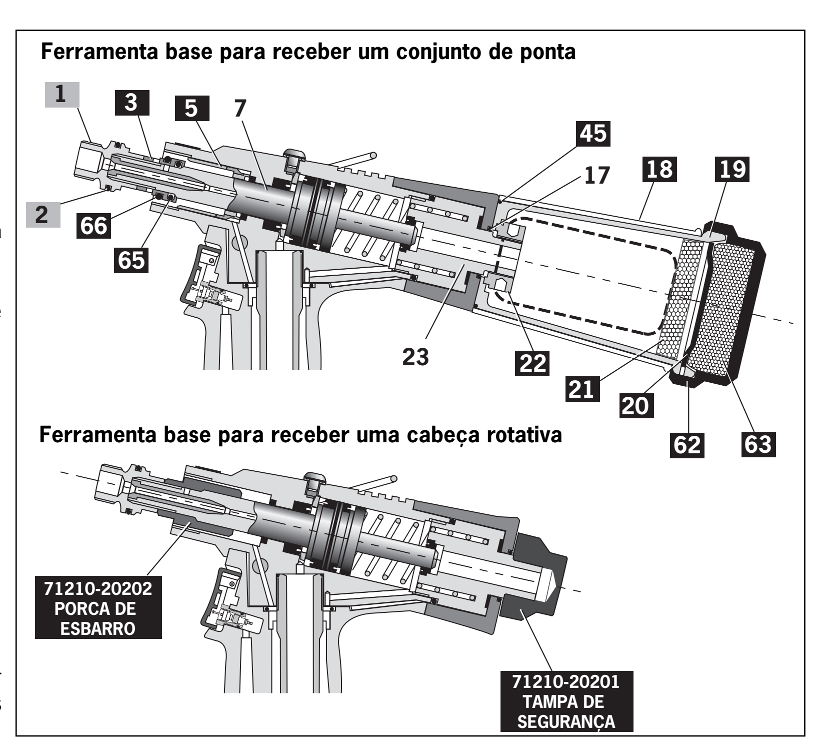
[1] Em polegadas e depois em milímetros. [2] Extremidade de ponta longa para colocação profunda. O Sobretamanho

Acessórios

Preparação da ferramenta base

- Desligue do abastecimento de ar.
- Remova quaisquer peças do conjunto de ponta.
- Remova a porca de retenção **22** e todos os elementos do captador de hastes (peças **18**, **19**, **20**, **21**, **45**, **63**, **64**. Note que o 'O' ring **17** permanece.
- Substitua o indicado acima com uma tampa de segurança como se mostra no desenho ao lado.
- Desaparafuse o alojamento do alargador de garras **1** e retire com o 'O' ring **2**, contraporca **3**, 'O' rings **67** e **66** e sede do vedante **5**.
- Aparafuse à mão a porca de esbarro 71210-20202 na frente do pistão da cabeça **7** até ao máximo.
- Volte a montar o alojamento do alargador de garras **1** e o 'O' ring **2**.
- Desaparafuse a porca de esbarro até bloquear contra o alojamento do alargador de garras **1** e aperte com uma chave-inglesa.

A ferramenta agora está pronta para ser montada com uma cabeça rotativa. As instruções encontram-se na página 67.



Capacidade da CABEÇA ROTATIVA EM ÂNGULO RECTO

ELEMENTO DE FIXAÇÃO NOME	Ø[1]		MATERIAL	CABEÇA ROTATIVA REF.	EXTREMIDADE DE PONTA (mm) REFERÊNCIA	'A'	'B'	GARRAS REF.	Ver abaixo
AVEX®	1/8	3.2	Liga de Al	07346-03000	07345-03600	7.87	3.81	07340-00213	…001
	1/8	3.2	Aço	07346-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	…004
	5/32	4.0	Liga de Al	07346-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	…004
	5/32	4.0	Aço	07346-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	…010
	3/16	4.8	Liga de Al	07346-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	…010
BULBEX®	5/32	4.0	Liga de Al	07346-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	…004
	3/16	4.8	Liga de Al	07346-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	…010
AVINOX®	1/8	3.2	Aço Inoxidável	07346-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	…004
	5/32	4.0	Aço Inoxidável	07346-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	…010
AVSEAL®	–	4	Liga de Al	07495-04000	07494-06001	6.35	1.95	07340-00213	…160
	–	4	Liga de Al	07495-04700	07494-06601[2]	6.35	4.11	07340-00213	…180
	–	5	Liga de Al	07495-04100	07494-06101	7.62	2.00	07340-00213	…161
	–	5	Liga de Al	07495-04800	07494-06701[2]	7.62	4.11	07340-00213	…181
AVDEL®	1/8	3.2	Liga de Al	07346-03300	07345-03301	5.08	1.17	07340-00229	…283
	1/8	3.2	Liga de Al O	07495-03600	07494-03601	5.08	1.17	07340-00229	…284
	1/8	3.2	Aço Inoxidável	07495-03000	07494-03011	5.08	3.81	07340-00213	…285
	5/32	4.0	Liga de Al	07346-03400	07345-03401	6.6	0.84	07340-00229	…288
	5/32	4.0	Liga de Al O	07495-03700	07494-03701	6.6	0.84	07340-00229	…289
	3/16	4.8	Liga de Al	07346-03500	07345-03501	8.13	0.25	07498-04401	…293
	3/16	4.8	Liga de Al O	07495-03800	07494-03801	8.13	0.25	07498-04401	…294
MBC	1/8	3.2	Liga de Al	07346-04000	07165-00701	4.75	1.9	07340-00229	…300
	5/32	4.0	Liga de Al	07346-04100	07165-00702	6.35	2.36	07340-00229	…305
	3/16	4.8	Liga de Al	07346-04200	07165-00703	7.92	2.46	07498-04401	…310
MBC L/C	1/8	3.2	Liga de Al	07346-04500	07345-04701	7.87	2.03	07340-00229	…320
	5/32	4.0	Liga de Al	07346-04500	07345-04701	7.87	2.03	07340-00229	…320
	5/32	4.0	Liga de Al O	07346-04600	07345-04701	7.87	2.03	07498-04401	…327
	3/16	4.8	Liga de Al	07346-04600	07345-04701	7.87	2.03	07498-04401	…327

97 74 56 52 7.6 32 20

rotação de 360°

A

B

REFERÊNCIA DA FERRAMENTA COMPLETA: precedida de 71221-40 (a porca de esbarro e a tampa de segurança estão incluídas)

IMPORTANTE: Ao contrário das ferramentas completas com conjuntos de ponta, as equipadas com cabeças rotativas incluem a extremidade de ponta como parte da cabeça.

[1] Em polegadas e depois em milímetros. [2] Extremidade de ponta longa para colocação profunda. O Sobretamanho

Avdel®
An Acument™ Global Technologies Company

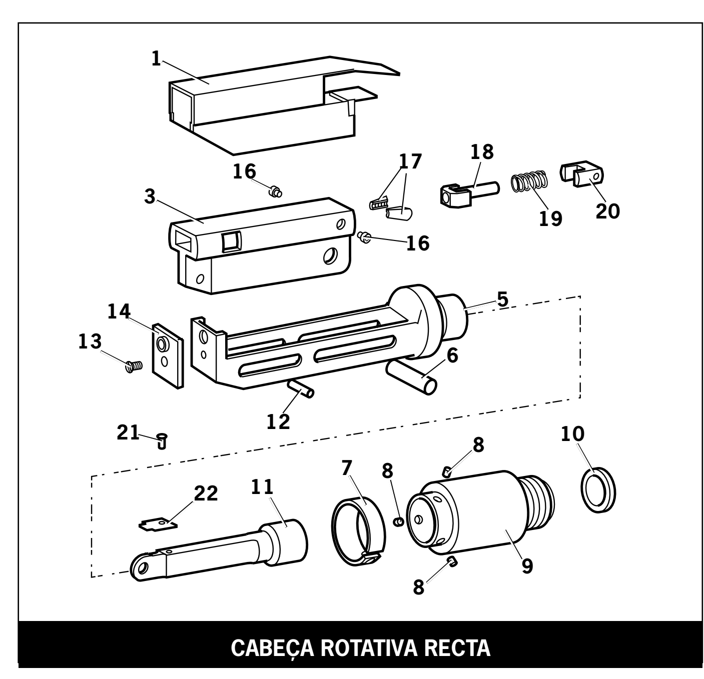
Os procedimentos de montagem e reparação para ambos os tipos de cabeça são quase iguais. As diferenças estão claramente indicadas.

I M P O R T A N T E

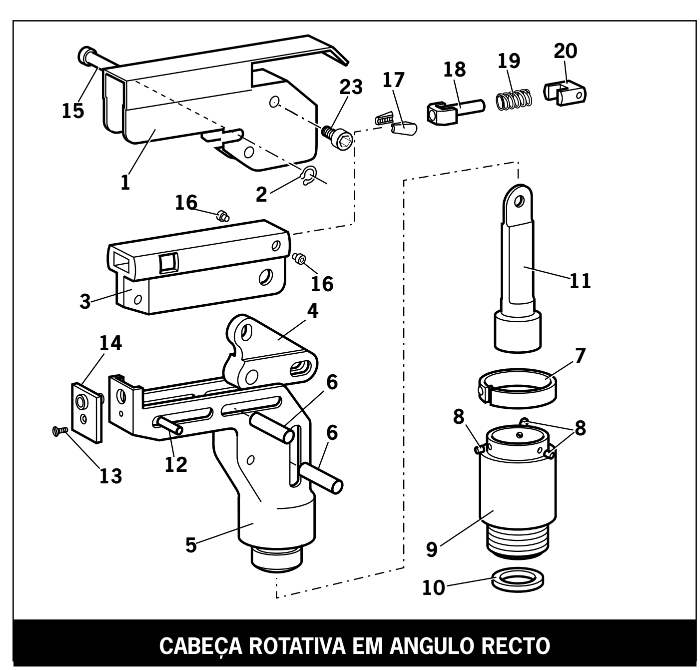
ANTES de montar a cabeça rotativa, a base tem de ser adaptada. Veja Preparação da ferramenta base ao lado.
O abastecimento de ar tem de ser desligado ao montar ou remover cabeças rotativas.

Instruções de montagem das cabeças rotativas

O procedimento seguinte permite montar e equipar qualquer uma das cabeças rotativas. Se encomendar uma cabeça rotativa completa em vez de componentes individuais, precisa de começar na fase **L**.
Todas as peças móveis devem ser lubrificadas. A não ser que seja indicado em contrário utilize massa Moly lithium (pormenores na página 69).
Quando marcado a cinzento, as instruções referem-se apenas à cabeça rotativa em ângulo recto. Os números das peças em **negrito** referem-se às ilustrações abaixo.



CABEÇA ROTATIVA RECTA



CABEÇA ROTATIVA EM ANGULO RECTO

A Monte o anel de freio **10** sobre o alojamento do alargador de garras **1**.

B Unte o parafuso **13** com adesivo de fixação de rosca e utilize para fixar a extremidade de ponta **14** ao corpo **5**.

C Lubrifique ligeiramente as peças **17**, **18**, **19**, **20** e insira no porta-garras **3** como indicado. Fixe com os parafusos **16**.

D Posicione a alavanca **4** no corpo **5** e segure em posição com o pino **15** através do furo do corpo **5** (não a ranhura).

E Lubrifique os lados do conjunto do porta-garras e insira no corpo **5**.

F Lubrifique os roletes **8** e CERTIFIQUE-SE de que eles rodam livremente nos furos do adaptador **9**. Se for necessário alargue os furos.

G Posicione a presilha de mola **7** sobre o adaptador **9** até passar os furos para os roletes e rode até a cavilha de posicionamento estar alinhada com o furo correspondente no adaptador **9** (furo mais pequeno).

H Monte o adaptador **9** sobre a extremidade do corpo **5** e deixe cair os roletes **8** no lugar. Empurre a presilha de mola **7** sobre os roletes **8**.

I Insira o veio **11** através do adaptador **9** no porta-garras **3** até o furo alinhar com a ranhura no corpo **5**. Temporariamente segure em posição com o pino **6**.

J Insira o pino **12** através da ranhura frontal do corpo **5** no porta-garras **3**.

K Mantenha o conjunto verticalmente para evitar que todos os pinos caiam e deslize o conjunto do porta-garras para a frente e para trás algumas vezes para assegurar movimento livre. Vá para **M**.

L Retire os parafusos **23** (4 unidades) e a protecção **1.** Numa cabeça rotativa recta retire também o parafuso **21** e a plataforma **22**.

M Empurre os pino(s) **6** e deixe cair o veio **11**. Aparafuse o veio **11** no alojamento do alargador de garras da ferramenta, deixando o furo de fixação de parafuso pequeno virado para cima para rotação recta. Aperte gentilmente com uma alavanca de parafuso.

N Aparafuse o conjunto sobre o veio **11** no punho da ferramenta. Substitua os pino(s) **6**.

O Em cabeças rotativas rectas fixe a plataforma **22** no topo do veio com o parafuso **21**. Rebarbe a extremidade de trás da plataforma **22** para que não engate na protecção **1**.

P Encaixe a protecção **1** sobre conjunto, alinhe os furos dos parafusos da protecção com os furos roscados no conjunto do corpo.

Q Insira o pino pivô **15** através das ranhuras da protecção e furo no corpo. Monte o anel de retenção **2** no pino pivô de forma ao anel de retenção assentar na ranhura fornecida.

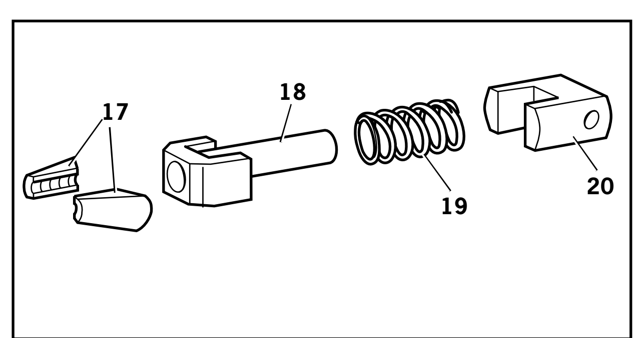
R Unte as roscas dos parafusos **23** (4 unidades) com adesivo de fixação de rosca e aparafuse no conjunto do corpo fixando a protecção ao conjunto do corpo.

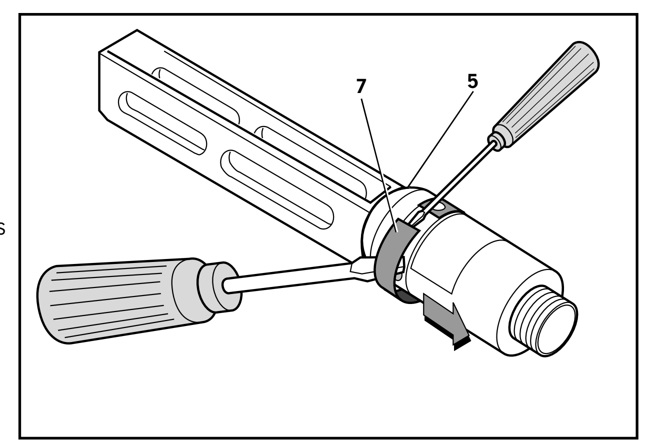
Acessórios

Instruções de manutenção das cabeças rotativas

As cabeças rotativas devem ser reparadas semanalmente.

- Remova a cabeça completa utilizando o procedimento inverso das 'Instruções de montagem' omitindo o passo '**L**'.
- Se a protecção **1** estiver danificada de alguma maneira esta deve ser substituída por uma nova.
- Quaisquer peças desgastadas ou danificadas devem ser substituídas.
- Preste atenção especial às peças do porta-garras na ilustração acima ao lado como se segue:
  Verifique o desgaste das garras **17**.
  Verifique que o tubo do alargador de garras **18** não está deformado.
  Verifique que a mola **19** não está nem partida nem deformada.
  Verifique que a guia de mola **20** não está danificada.
- Verifique que a presilha de mola **7** não está deformada. Ao remover a presilha de mola **7**, utilize duas chaves de fendas como se mostra na ilustração inferior ao lado.
- Verifique as ranhuras do corpo **5** para desgaste excessivo.
- Monte de acordo com as instruções de montagem.





Enquanto que as extremidades de ponta e garras variam para cada cabeça rotativa, outros componentes permanecem constantes em cada tipo de cabeça. Veja a tabela abaixo. Para as referências das extremidades de ponta e das garras veja as páginas 61-63.

COMPONENTES CONSTANTES

	PEÇAS	CABEÇA ROTATIVA RECTA	CABEÇA ROTATIVA EM ÂNGULO RECTO
1	PROTECÇÃO	07494-05000	07495-03003
2	ANEL DE RETENÇÃO	-	07004-00105
3	PORTA-GARRAS	07494-03026	07494-03026
4	ALAVANCA	-	07495-03004
5	CORPO	07494-03015	07495-03002
6	PINO PIVÔ	07343-02207	07343-02207
7	PRESILHA DE MOLA	07495-03900	07495-03900
8	ROLETE	07007-00039	07007-00039
9	ADAPTADOR	07345-03001	07345-03001
10	ANEL DE FREIO	07345-03003	07345-03003
11	VEIO	07345-03002	07345-03002
12	CAVILHA	07007-00038	07007-00038
13	PARAFUSO	07342-02207	07342-02207
15	PINO PIVÔ	-	07343-02207
16	PARAFUSO	07494-03028	07494-03028
18	ALARGADOR DE GARRAS	07346-03101	07346-03101
19	MOLA	07165-00305	07165-00305
20	GUIA DE MOLA	07494-03027	07494-03027
21	PARAFUSO	07001-00368	–
22	PLATAFORMA	07345-00401	–
23	PARAFUSO	-	07210-00804

I M P O R T A N T E
Leia as instruções de segurança na página 56.
O empregador é responsável por assegurar que as instruções de manutenção da ferramenta são dadas ao pessoal apropriado. O operador não deverá estar envolvido na manutenção ou reparação da ferramenta a não ser que esteja devidamente formado.
A ferramenta deverá ser examinada periodicamente para danos e funcionamento defeituoso.

Diariamente

- Diariamente antes de utilizar ou quando da colocação ao serviço da ferramenta, ponha umas gotas de óleo fino de lubrificação na entrada de ar da ferramenta se não houver lubrificação montada no abastecimento de ar. Se a ferramenta estiver em uso contínuo, o tubo de ar deverá ser desligado do abastecimento de ar principal e a ferramenta lubrificada em intervalos de 2 ou 3 horas.
- Verifique se existem fugas de ar. Se danificados, os tubos e os acoplamentos deverão ser substituídos.
- Se não houver filtro no regulador de pressão, sangre a linha de ar para a limpar de sujidade acumulada ou água antes de ligar o tubo de ar à ferramenta. Se houver um filtro drene-o.
- Verifique que o conjunto de ponta ou da cabeça rotativa é o correcto para o elemento de fixação a colocar.
- Verifique que o curso da ferramenta está de acordo com a especificação mínima (página 57). O último passo do Procedimento da preparação na página 75 explica como medir o curso.
- A não ser que esteja montada uma cabeça rotativa é necessário montar um captador ou um deflector de hastes.
- Certifique-se que a válvula rotativa **60** está correctamente ajustada para retenção do elemento de fixação (veja 'Procedimento de operação' na página 59).

Semanalmente

- Desmonte e limpe o conjunto de ponta prestando atenção especial às garras. Antes de montar, lubrifique com massa de lítio Moly.
- Verifique se existem fugas de óleo e de ar no tubo de abastecimento de ar e acessórios.

Massa de Lítio Moly EP 3753 dados de segurança

A massa pode ser encomendada como um único item, a referência está indicada no kit de reparação na página 71.

Primeiros socorros

PELE:
Uma vez que a massa é resistente à água, é melhor retirá-la com uma solução de limpeza de pele emulsionante aprovada.

INGESTÃO:
Certifique-se de que a pessoa bebe 30 ml de leite de magnesia, de preferência numa chávena de leite.

OLHOS:
Irritante mas não perigoso. Lave com água e consulte o médico.

Incêndio

PONTO DE INFLAMAÇÃO: Acima de 220°C.
Não classificado de inflamável.
Meios de extinção adequados: CO_2, Halon ou pulverização a água se aplicada por um operador com experiência.

Ambiental
Coloque na sucata para queimar ou descarte num lugar aprovado.

Manuseamento
Use creme de protecção ou luvas resistentes ao óleo.

Armazenamento
Longe de fontes de calor e agentes oxidantes.

As referências das peças em **negrito** referem-se ao conjunto geral e à lista de peças nas páginas 74-75.



Especificações

Dados de segurança para a massa lubrificante MolyKote 55m

Primeiros socorros

PELE:

Lavar com água. Limpar.

INGESTÃO:

Primeiros socorros não deverão ser necessários.

OLHOS:

Lavar com água.

Incêndio

PONTO DE INFLAMAÇÃO: Acima de 101,1 °C. (vaso fechado)

Propriedades explosivas: Não

Meios de extinção adequados: Espuma de dióxido de carbono, pó seco ou pulverização fina de água.

É possível utilizar água para arrefecer os recipientes expostos ao fogo.

Meio ambiente

Não permitir a infiltração de grandes quantidades em esgotos ou água à superfície.

Métodos de limpeza: Recolher e colocar em recipiente adequado equipado com tampa. O produto derramado produz uma superfície extremamente escorregadia.

Nocivo para os organismos aquáticos e pode causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático. No entanto, devido à forma física e à insolubilidade na água do produto a biodisponibilidade é desprezável.

Manuseamento

Recomendada ventilação geral. Evitar contacto com os olhos e a pele.

Armazenamento

Não armazenar com agentes de oxidação. Manter o recipiente fechado e armazenar afastado de água e humidade.

Dados de segurança para a massa lubrificante MolyKote 111

Primeiros socorros

PELE:

Primeiros socorros não deverão ser necessários.

INGESTÃO:

Primeiros socorros não deverão ser necessários.

OLHOS:

Primeiros socorros não deverão ser necessários.

INALAÇÃO:

Primeiros socorros não deverão ser necessários.

Incêndio

PONTO DE INFLAMAÇÃO: Acima de 101,1 °C. (vaso fechado)

Propriedades explosivas: Não

Meios de extinção adequados: Espuma de dióxido de carbono, pó seco ou pulverização fina de água.

É possível utilizar água para arrefecer os recipientes expostos ao fogo.

Meio ambiente

Não se antecipam efeitos adversos.

Manuseamento

Recomendada ventilação geral. Evitar o contacto com os olhos.

Armazenamento

Não armazenar com agentes de oxidação. Manter o recipiente fechado e armazenar afastado de água e humidade.



Reparação da ferramenta

Anualmente

(ou todos os 500 000 ciclos, o que ocorrer primeiro)

Anualmente ou todos os 500 000 ciclos a ferramenta deve ser totalmente desmontada e devem-se utilizar novos componentes onde estejam gastos, danificados ou quando seja recomendado. Todos os 'O' rings e vedantes devem ser substituídos e lubrificados com massa MolyKote 55 para vedação pneumática ou MolyKote 111 para vedação hidráulica.

Para uma reparação completa e fácil a Avdel está a oferecer um kit de reparação completo.

KIT DE MANUTENÇÃO : 71210-99990
As chaves-inglesas, a não ser que seja indicado, são especificadas em polegadas e entre faces

REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO
07900-00667	MANGA DE PISTÃO	07900-00164	ALICATE DE PONTAS
07900-00692	EXTRACTOR DE VÁLVULA DE GATILHO	07900-00008	CHAVE-INGLESA 7/16" x 1/2"
07900-00670	BALA	07900-00012	CHAVE-INGLESA 9/16" x 5/8"
07900-00672	CHAVE-INGLESA EM 'T'	07900-00015	CHAVE-INGLESA 5/8" x 11/16"
07900-00706	PERNO DA CHAVE-INGLESA EM 'T'	07900-00686	CHAVE ESPECIAL ESPIGA
07900-00684	TUBO GUIA	07900-00677	EXTRACTOR DE VEDANTE
07900-00685	TIRANTE DE INSERÇÃO	07900-00698	PORCA DE ESBARRO
07900-00351	CHAVE TIPO ALLEN DE 3 mm	07900-00700	BOMBA DE PREPARAÇÃO
07900-00469	CHAVE TIPO ALLEN DE 2,5 mm	07992-00020	MASSA DE MOLY-LITHIUM E.P. 3753
07900-00158	SACA PINOS DE 2 mm	07992-00075	MASSA LUBRIFICANTE - MOLYKOTE 55M
		07900-00755	MASSA LUBRIFICANTE - MOLYKOTE 111

I M P O R T A N T E
Leia as instruções de segurança na página 56.
O empregador é responsável por assegurar que as instruções de manutenção da ferramenta são dadas ao pessoal apropriado.
O operador não deverá estar envolvido na manutenção ou reparação da ferramenta a não ser que esteja devidamente formado.
A ferramenta deve ser examinada regularmente quanto a danos e funcionamento defeituoso.

Salvo instruções em contrário, a linha de ar deverá ser desconectada antes de se proceder à desmontagem ou a quaisquer reparações.

Recomenda-se que qualquer operação de desmontagem seja feita em condições limpas.

Antes de prosseguir com a desmontagem, esvazie o óleo da ferramenta seguindo os três primeiros passos do 'Procedimento de preparação' na página 75.

Antes de desmontar a ferramenta é necessário remover o equipamento de ponta. Para instruções veja a secção dos conjuntos de ponta, nas páginas 60-63 ou se foi montada uma cabeça rotativa nas páginas 65-67.

Para uma reparação completa da ferramenta, aconselhámos que proceda à desmontagem dos subconjuntos pela ordem indicada.

Após qualquer desmontagem LEMBRE-SE de preparar a ferramenta e de montar o conjunto de ponta ou a cabeça rotativa apropriados.

Conjunto da cabeça

- Desaparafuse a porca de retenção **22** e retire o conjunto captador de hastes, itens **20**, **18**, **19**, **21**, **62**, **63** e **45**.
- Retire o conjunto adaptador de "garrafa" **13**.
- Utilizando a chave em 'T'* retire o conjunto da tampa da extremidade **23** juntamente com o vedante **15**, o 'O' ring **14** e a junta de lábios **24**.
- Retire a mola **24** e o casquilho de centralização da mola **25**.
- Afrouxe a contraporca **3** com a chave inglesa* e desaparafuse o alojamento do alargador de garras **1** e o 'O' ring **2**.
- Retire a contraporca **3** juntamente com os 'O' rings **65** e **66** e a manga de vácuo **46**.
- Pressione a cabeça do pistão **7** na direcção da traseira e para fora do conjunto da cabeça **4** tendo cuidado para não danificar o diâmetro interno do cilindro da cabeça.
- Utilizando um alicate de pontas* retire o retentor de vedante **26**. Pressione a junta de lábios **8** na direcção da traseira e para fora do conjunto da cabeça **4** tendo novamente cuidado para não danificar o diâmetro interno do cilindro da cabeça.
- Retire o alojamento do vedante **5** e a junta de lábios **6**.

* peça incluída no kit de reparação G3.
As referências das peças em **negrito** referem-se ao conjunto geral e à lista de peças nas páginas 74-75.



Reparação da ferramenta

Conjunto da cabeça

Faça a montagem pela ordem inversa da desmontagem tendo em atenção os pontos seguintes:

- Coloque a junta de lábios **8** no tirante de inserção* certificando-se de que está com a orientação correcta. Empurre o tubo guia* para dentro do conjunto da cabeça **4**, empurre o tirante de inserção* com a junta de lábios **8** acoplada através do tubo guia* com o fim de posicionar o vedante no recesso. Retire o tirante de inserção* e o tubo guia*.
- O bordo chanfrado do retentor de vedante **26** deve ficar virado para a junta de lábios **8** e orientado com o 'espaço' do retentor na direcção do diâmetro interno, em linha com a entrada hidráulica do furo da cabeça.
- Depois da montagem da junta de lábios **11** e do 'O' ring **12** (2 unidades) no pistão da cabeça **7** verificando que a orientação está correcta, lubrifique os vedantes e o diâmetro interno do cilindro. Monte a manga do pistão* no furo do conjunto da cabeça **4**. Atarraxe a esfera* na rosca do pistão da cabeça **7**. Pressione o pistão completamente através da manga*. Retire a esfera* e a manga do pistão*.
- O alojamento do alargador de garras 1 deve estar completamente apertado no pistão da cabeça 7 'aprisionando' a manga de vácuo 46 antes de apertar a contraporca 3 contra o mesmo.
- Utilize Loctite 932 ao montar a porca de retenção 22.

Conjunto do pistão pneumático

- Retire o conjunto da válvula de Ligar/Desligar **55**.
- Prenda com grampo o corpo da ferramenta invertida **ENTRE AS SALIÊNCIAS DA ADMISSÃO DE AR** num torno com maxilares protegidos.
- Retire o resguardo de borracha **72**.
- Utilizando a chave de cavilhas* desaparafuse a tampa da base **36**.
- Desaparafuse as contraporcas **68** (2 unidades) e retire a placa da base **70**.
- Retire o revestimento **41** juntamente com as anilhas de vedação **71** (2 unidades) e os 'O' rings **69** (2 unidades).
- Retire o conjunto do pistão pneumático **38** juntamente com o 'O' ring **35**, a junta de lábios **37** (3 unidades) e o anel guia **31**.

Monte pela ordem inversa.

Conjunto do cursor da válvula

- Retire o conjunto do pistão pneumático **38** conforme indicado acima.
- Utilizando a chave em 'T'* e o perno da chave em 'T'* desaparafuse a porca de retenção **32** e retire-a juntamente com a placa superior **58**, os tirantes **39** e o conjunto do tubo de transferência **40**.
- Liberte a ferramenta do torno e separe o corpo **34** do conjunto do punho **28**.
- Retire o 'O' ring **29** do tubo intensificador e retire o conjunto da cabeça **4** do conjunto do punho **28**.
- Retire puxando a sede da válvula **59** juntamente com os 'O' rings **64** (2 unidades).
- Retire todos os componentes do conjunto da bobina da válvula **49**.
- Remova o 'O' ring **54** do recesso do punho.

Monte pela ordem inversa observando os seguintes pontos:
- Verifique que a sede da válvula está correctamente orientada.
- Utilize Loctite 243 quando da montagem da porca de fixação **32**, binário 14,91 Nm.

Gatilho

- Utilizando o saca pinos* de 2 mm de diâmetro, accione o pino do gatilho **44** para fora e retire elevando o gatilho **43**.
- Desaparafuse a válvula do gatilho **42** utilizando o extractor* de válvula de gatilho.

Faça a montagem pela ordem inversa da desmontagem.

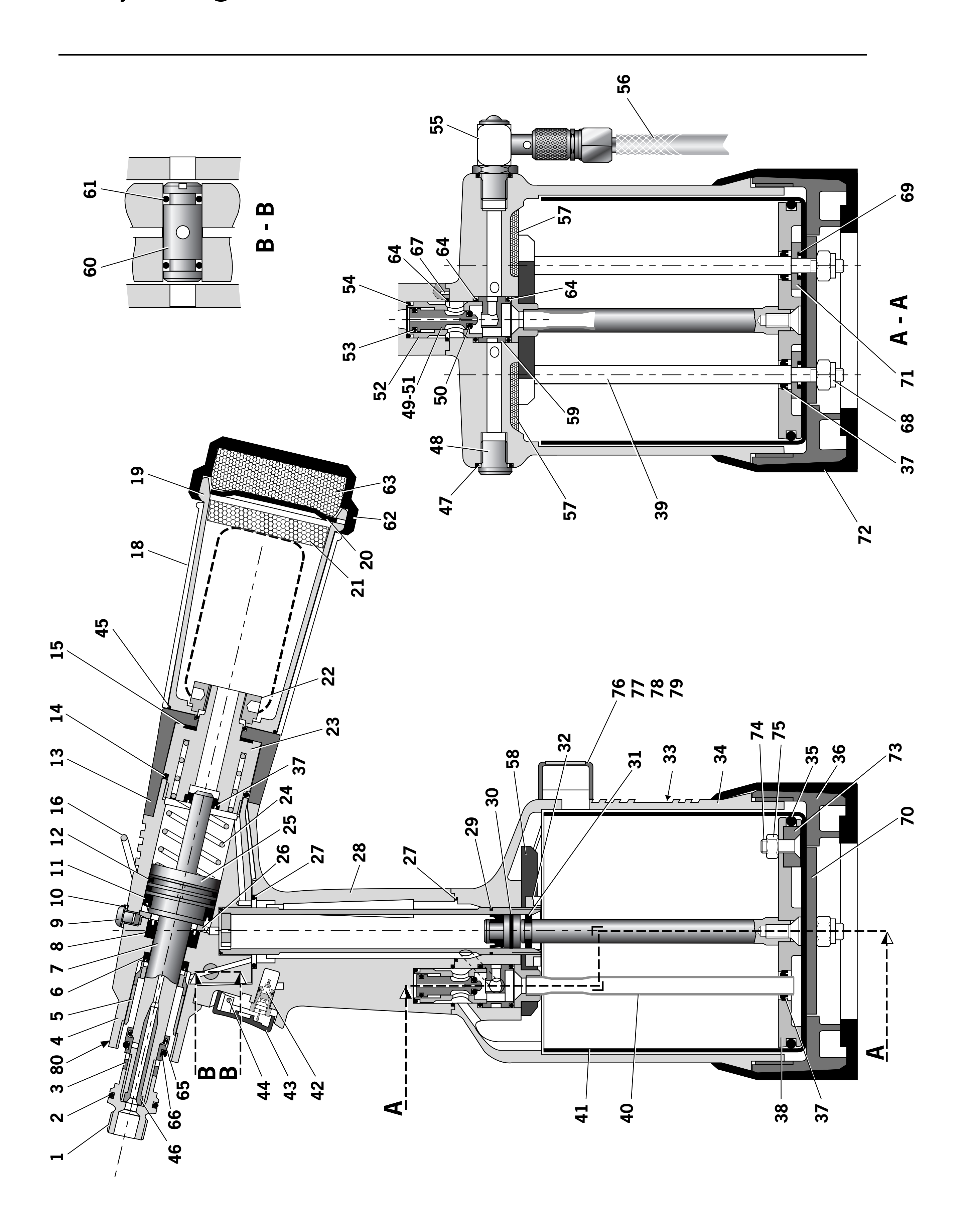
I M P O R T A N T E
Verifique a ferramenta para reparação diária e semanal.
A preparação é SEMPRE necessária após desmontagem e antes de se operar a ferramenta.

* peça incluída no kit de reparação G3. Para a lista completa veja a página 71.
As referências das peças em **negrito** referem-se ao conjunto geral e à lista de peças nas páginas 74-75.



Notas

Conjunto geral da ferramenta base 71221-02000



Avdel®
An Acument™ Global Technologies Company

Lista de peças 71221-02000

Português

71221-02000 PARTS LIST

* These are minimum recommended levels of spares based on regular servicing

ITEM	PART Nº	DESCRIPTION	QTY	SPARES	ITEM	PART Nº	DESCRIPTION	QTY	SPARES
01	71210-02101	ALOJAMENTO DO ALARGADOR DE GARRAS	1	-	42	07005-00088	VÁLVULA DO GATILHO	1	-
02	07003-00277	'O' RING	1	1	43	71210-02008	GATILHO	1	-
03	71210-02103	CONTRAPORCA	1	1	44	71210-02024	PINO DO GATILHO	1	-
04	71210-03320	CONJUNTO DA CABEÇA	1	-	45	07003-00311	'O' RING	1	-
05	71210-02104	ALOJAMENTO DO VEDANTE	1	-	46	71220-02102	MANGA DE VÁCUO	1	-
06	07003-00333	JUNTA DE LÁBIOS	1	1	47	07003-00127	'O' RING	1	1
07	71220-02121	PISTÃO DA CABEÇA	1	-	48	07005-01274	BUJÃO 1/8" BSP	1	-
08	07003-00273	JUNTA DE LÁBIOS	1	1	49	71210-03400	CONJUNTO DA BOBINA DA VÁLVULA (50 A 53)	1	-
09	07001-00405	PARAFUSO DE CABEÇA DE TREMOÇO	1	1	50	07003-00268	'O' RING	1	2
10	07003-00194	VEDANTE UNIDO	1	2	51	71210-03402	o BOBINA DA VÁLVULA	1	-
11	07003-00341	JUNTA DE LÁBIOS	1	1	52	71210-03401	o CORPO DA VÁLVULA	1	-
12	07003-00342	'O' RING	2	2	53	07003-00042	o 'O' RING	1	2
13	71403-02110	CONJUNTO DO ADAPTADOR DE "GARRAFA"	1	1	54	07003-00271	'O' RING	1	1
14	07003-00278	'O' RING	1	1	55	71210-03700	CONJUNTO DA VÁLVULA DE LIGAR/DESLIGAR	1	-
15	71210-02029	VEDANTE	1	-	56	07008-00010	TUBO FLEXÍVEL	1	-
16	71210-02022	ANEL DE SUSPENSÃO	1	1	57	71210-02031	SILENCIADOR	2	2
18	07640-00239	PARTE EXTERIOR DO CAPTADOR DE HASTES	1	-	58	71221-02003	PLACA SUPERIOR	1	-
19	71210-02051	CORPO DO CAPTADOR DE HASTES	1	-	59	71210-02009	SEDE DA VÁLVULA	1	-
20	07340-00335	TAMPA DA EXTREMIDADE DO CAPTADOR DE HASTES	1	1	60	71210-02013	VÁLVULA ROTATIVA	1	-
21	07640-00244	SILENCIADOR	1	-	61	07003-00189	'O' RING	2	2
22	71210-02028	PORCA DE RETENÇÃO	1	-	62	71210-02034	TAMPA DO SILENCIADOR#	1	-
23	71403-02120	CONJUNTO DA TAMPA DA EXTREMIDADE	1	1	63	71210-02035	SILENCIADOR#	1	1
24	07490-03002	MOLA	1	-	64	07003-00281	'O' RING	3	3
25	71403-02104	CASQUILHO DE CENTRALIZAÇÃO DE MOLA	1	-	65	07003-00204	'O' RING	1	1
26	71210-02019	RETENTOR DE VEDANTE	1	1	66	07003-00310	'O' RING	1	1
27	07003-00288	'O' RING	2	2	67	07007-00224	PINO DE MOLA	2	-
28	71221-02013	CONJUNTO DO PUNHO	1	1	68	07002-00108	PORCA NYLOK M6	2	-
29	07003-00287	'O' RING	1	-	69	07003-00027	'O' RING	2	-
30	71210-03800	CONJUNTO DE VEDAÇÃO DO INTENSIFICADOR	1	-	70	71221-02005	PLACA DA BASE	1	-
31	71210-03205	ANEL GUIA	1	1	71	71221-02006	ANILHA DE VEDAÇÃO	2	-
32	71210-02014	PORCA DE FIXAÇÃO	1	-	72	71221-02007	RESGUARDO DE BORRACHA	1	-
33	71221-02027	ETIQUETA	1		73	07007-01993	ÍMAN DE PÓLO CENTRAL	1	-
34	71221-02001	CORPO - MAQUINADO	1	-	74	71221-20104	PARAFUSO DE CABEÇA DE EMBEBER M5 X 19	1	-
35	07003-00182	'O' RING	1	1	75	07002-00098	PORCA NYLOK M5	1	-
36	71221-02002	TAMPA DA BASE - MAQUINADA	1	-	76	71221-20105	CONTADOR	1	-
37	07003-00274	JUNTA DE LÁBIOS	4	1	77	71221-20101	MOLDE DE CONTADOR	1	-
38	71221-03210	CONJUNTO DO PISTÃO PNEUMÁTICO (INCLUI 31/35/37)	1	-	78	71221-20102	PARAFUSO ESPECIAL M4	2	-
39	71221-02004	TIRANTE	2	-	79	71221-20103	PORCA DE RETENÇÃO DE MOLDE	2	-
40	71230-03600	CONJUNTO DO TUBO DE TRANSFERÊNCIA	1	-	80	07007-01503	LIVRO DE ETIQUETAS DE SÍMBOLOS	1	-
41	71221-02008	REVESTIMENTO - MAQUINADO	1	-	81	07900-00818	MANUAL DE INSTRUÇÕES DA FERRAMENTA	1	1

Preparação

A preparação é SEMPRE necessária depois de se ter desmontado a ferramenta e antes de a operar. Poderá também ser necessário restaurar o curso completo após uso considerável, quando o curso tiver reduzido e os elementos de fixação não forem completamente colocados por uma operação de gatilho.

Pormenores do óleo

O óleo recomendado para a preparação é Hyspin VG32 disponível em recipientes de 0,5l (ref. 07992-00002) ou de 1 galão (ref. 07992-00006). Veja os dados de segurança abaixo.

Óleo Hyspin VG 32 dados de segurança

Primeiros socorros
PELE:
Lave muito bem com água e sabão o mais depressa possível. Contacto ocasional não requer atenção imediata. Contacto temporário não requer atenção imediata.
INGESTÃO:
Consulte imediatamente o médico. NÃO provoque vómitos.
OLHOS:
Irrigue imediatamente com água durante vários minutos. Embora NÃO seja um irritante primário, após contacto poderá ocorrer um ligeira irritação.

Incendio
PONTO DE INFLAMAÇÃO: 232°C. Não é classificado como inflamável.
Meios de extinção adequados: CO_2, pó seco, espuma ou neblina de água. NÃO utilize jactos de água.

Ambiental
DESCARTE: Através de um contratante autorizado para um local aprovado. Pode ser incinerado. Produto utilizado pode ser enviado para recuperação.
DERRAMAMENTO: Evite a entrada para esgotos, fossas e cursos de água. Limpe com material absorvente.

Manuseamento
Use protecção de olhos, luvas impermeáveis (p.ex. de PVC) e um avental de plástico. Utilize em áreas bem ventiladas.

Armazenamento
Não são necessárias precauções especiais.

Kit de preparação

Para poder seguir o procedimento ao lado irá precisar de um kit de preparação:

KIT DE PREPARAÇÃO : 07900-00688	
REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO
07900-00351	CHAVE TIPO ALLEN DE 3 mm
07900-00698	PORCA DE ESBARRO
07900-00700	BOMBA DE PREPARAÇÃO
07900-00224	4mm INBUSSLEUTEL
07900-00734	MAXLOK®-AANSLAGMOER

Procedimento da preparação

I M P O R T A N T E

DESLIGUE A FERRAMENTA DO ABASTECIMENTO DE AR OU DESLIGUE NA VÁLVULA 55.
REMOVA O CONJUNTO DE PONTA OU OS COMPONENTES DA CABEÇA ROTATIVA.
Todas as operações deverão ser realizadas numa bancada limpa, com mãos limpas numa área limpa.
Certifique-se de que o novo óleo está completamente limpo e sem bolhas de ar.
Dever-se-á ter SEMPRE cuidado para assegurar que substâncias estranhas não entrem na ferramenta ou poderá resultar em sérios danos.

- Remova o parafuso de sangria **9** e o vedante **10**.
- Ligue o abastecimento de ar à ferramenta e coloque a válvula ON/OFF **55** na posição 'ON'.
- Inverta a ferramenta sobre um recipiente adequado e accione o gatilho. O óleo de refugo será expulsado através do orifício do parafuso de sangria.

DEVER-SE-Á ASSEGURAR QUE O ORIFÍCIO DE SANGRIA NÃO ESTÁ VIRADO PARA O OPERADOR OU OUTRAS PESSOAS.

- Aparafuse a porca de esbarro 07900-00698 no alojamento do alargador de garras **1**.
- Desligue o abastecimento de ar da ferramenta e ponha a válvula ON/OFF **55** na posição OFF.
- Encha a bomba de preparação com óleo.
- Aparafuse a bomba de preparação 07900-00700 no orifício do parafuso de sangria com o vedante **10** em posição.
- Accione a bomba de preparação pressionando e soltando várias vezes até sentir resistência.
- Remova a bomba de preparação e a porca de esbarro.
- Volte a colocar o parafuso de sangria **9** e o vedante **10**.
- Ligue o abastecimento de ar à ferramenta e ponha a válvula ON/OFF **55** na posição 'ON'.
- Verifique que o curso da ferramenta está de acordo com a especificação mínima de 26 milímetros. Para verificar o curso, meça a distância entre a face frontal do alojamento do alargador de garras **1** e a face frontal da cabeça, ANTES de pressionar o gatilho e quando este está completamente accionado. O curso é a diferença entre as duas medições. Se não estiver de acordo com a especificação mínima, volte a realizar o procedimento da preparação.

Diagnóstico de falhas

Sintoma	Possivel causa	Solução	Ref. de pág
São necessários vários accionamentos de gatilho para colocar o elemento de fixação	Fuga de ar	Aperte as uniões ou substitua os componentes	
	Pressão de ar insuficiente	Ajuste a pressão de ar para estar de acordo com as especificações	57
	Falta de lubrificação	Lubrifique a ferramenta no ponto de entrada de ar	59
	Garras gastas ou partidas	Monte garras novas	60-63*
	Nível de óleo baixo ou ar no óleo	Prepare a ferramenta	76-77
	Acumulação de sujidade dentro do conjunto de ponta	Faça a manutenção do conjunto de ponta	60†
A ferramenta não agarra a haste do elemento de fixação	Garras gastas ou sujas	Monte garras novas	60-63 *
	Acumulação de sujidade dentro do conjunto de ponta	Faça a manutenção do conjunto de ponta	60-63 *
	Alojamento de garras solto	Aperte contra o anel de freio	60-63 *
	Mola frouxa ou partida no conjunto de ponta	Monte uma mola nova	60-63 *
	Componente incorrecto no conjunto de ponta	Identifique e substitua	60-63 *
	Válvula rotativa ajustada incorrectamente	Ajuste como indicado em 'Procedimento de operação'	59
As garras não soltam a haste partida do elemento de fixação	Acumulação de sujidade dentro do conjunto de ponta	Faça a manutenção do conjunto de ponta	60†
	Alojamento de garras, extremidade da ponta ou invólucro da ponta não estão devidamente assentes	Aperte o conjunto de ponta	60
	Mola frouxa ou partida no conjunto de ponta	Monte uma mola nova	60-63 *
	Fuga de ar ou óleo	Aperte as uniões ou substitua os componentes	
	Nível de óleo baixo ou ar no óleo	Faça a preparação da ferramenta	76-77
As garras não soltam a haste partida do elemento de fixação	Hastes de elementos de fixação usados estão encravados na ferramenta	Esvazie o captador de hastes	56 (ponto 14)
		Verifique que o alargador de garras é correcto	60-63*
		Ajuste a pressão de ar para estar de acordo com as especificações	57
	Válvula rotativa ajustada incorrectamente	Ajuste de acordo com o 'Procedimento de operação'	59
Ciclo lento	Falta de lubrificação	Lubrifique a ferramenta no ponto de entrada de ar	60
	Pressão de ar baixa	Verifique que a pressão de ar está de acordo com as especificações	57
	Acumulação de sujidade dentro do conjunto de ponta	Faça a manutenção do conjunto de ponta	61†
A ferramenta não funciona	Não há pressão de ar	Ligue a ajuste de acordo com as especificações	57
	Válvula do gatilho **42** danificada	Substitua	71-72
	Tampa da base **36** solta	Aperte	71-72
	Captador de hastes solto	Aperte a porca de retenção **22**	71-72
O elemento de fixação não parte	Pressão de ar insuficiente	Ajuste a pressão de ar de acordo com as especificações	57
	O elemento de fixação está fora da capacidade da ferramenta	Utilize uma ferramenta Genesis mais potente. Contacte a Avdel UK Limited	
	Nível de óleo baixo ou ar no óleo	Faça a preparação da ferramenta	76-77

* Páginas 65-67 se for utilizada uma cabeça rotativa em vez de um conjunto de ponta.
† Página 67 se for utilizada uma cabeça rotativa em vez de um conjunto de ponta.
As referências das peças em **negrito** referem-se ao conjunto geral e à lista de peças nas páginas 74-75.

Outros sintomas ou falhas devem ser comunicados ao seu distribuidor local Avdel ou centro de reparação autorizados.



Declaração de Conformidade

A, Avdel UK Limited, Mundells, Welwyn Garden City, Herts, AL7 1EZ declaramos sob a nossa responsabilidade individual que o produto:

Modelo G3 HD

Nº de Série

a que se refere a presente declaração, está em conformidade com as seguintes normas:

EN292 parte 1 e parte 2	
ISO 8662 parte 1	EN 60742/0695
ISO 3744	EN 50081-1
ISO PREN792 parte 14	EN 55014

seguindo as disposições da Directiva Máquinas 89/392/EC
(alterada pela Directiva 91/368/EC, 93/44/EC) e 93/68/EC

A R Dear –Concepção e Desenvolvimento Gestor

Welwyn Garden City – data de emissão



Este estojo contém uma ferramenta eléctrica que está em conformidade com a Directiva Máquinas 89/392/CE. A 'Declaração de Conformidade' está incluída.

Inhoud

Garantie

Voor plaatsingsgereedschap van Avdel geldt een garantieperiode van 12 maanden op defecten ten gevolge van materiaal- of fabricagefouten. De garantieperiode gaat in op de afleveringsdatum die is aangegeven op de factuur of vrachtbrief.

De garantie is van kracht voor de gebruiker/koper wanneer deze het gereedschap heeft gekocht bij een officiële leverancier en alleen wanneer het wordt gebruikt voor de bedoelde toepassing. De garantie vervalt als er aan het plaatsingsgereedschap geen onderhoud wordt uitgevoerd of als het niet wordt gebruikt volgens de aanwijzingen die in de instructiehandleiding en in de servicehandleiding zijn opgenomen.

In geval van een defect of storing zal Avdel, na beoordeling, alleen de defecte onderdelen repareren.

Avdel UK Limited richt zich op voortdurende productontwikkeling en verbetering en behoudt zich het recht voor om de specificaties zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.



Veiligheid

Deze instructiehandleiding moet worden gelezen door iedereen die dit gereedschap installeert, bedient of onderhoudt en er moet daarbij bijzondere aandacht worden geschonken aan de volgende veiligheidsregels.

1 Niet gebruiken buiten de gebruiksbestemming.

2 Gebruik geen andere hulpstukken met dit gereedschap dan die worden aanbevolen en geleverd door Avdel UK Limited.

3 Elke door de klant aangebrachte modificatie aan het gereedschap/de machine, de klinkkop, een hulpstuk of enige door Avdel UK Limited of haar vertegenwoordigers geleverde apparatuur is de algehele verantwoordelijkheid van de klant. Avdel UK Limited is gaarne bereid advies te geven over voorgestelde modificaties.

4 Het gereedschap/de machine moet te allen tijde in een veilige bedrijfstoestand worden gehouden en regelmatig door getraind en kundig personeel worden onderzocht op beschadiging en goede werking. Demontage mag uitsluitend worden gedaan door personeel dat getraind is in Avdel UK Limited procedures. Demonteer dit gereedschap/deze machine niet zonder de instructies voor onderhoud te raadplegen. Neem a.u.b. contact op met Avdel UK Limited voor training.

5 Het gereedschap/de machine moet te allen tijde worden gebruikt in overeenstemming met de toepasselijke voorschriften van de wet op arbeidsomstandigheden. In Engeland geldt de “Health and Safety at Work etc. act van 1974”. Elke vraag met betrekking tot de correcte werking van het gereedschap/de machine en de veiligheid van de bediener moet worden gericht aan Avdel UK Limited.

6 De klant moet bij het gebruik van dit gereedschap/deze machine in acht te nemen voorzorgen aan alle gebruikers uitleggen.

7 Ontkoppel altijd de luchttoevoer naar de inlaat van het gereedschap/de machine alvorens de klinkkop af te stellen, of een klinkkop aan te brengen of te verwijderen.

8 Stel geen gereedschap/machine in werking dat/die op iemand/uzelf is gericht.

9 Neem altijd een stevige houding of een stabiele positie aan alvorens het gereedschap in werking te stellen.

10 Zorg dat luchtgaten niet geblokkeerd of bedekt raken.

11 De bedrijfsdruk mag niet hoger zijn dan 7 bar.

12 Zonder complete klinkkop of draaikop mag het gereedschap niet worden gebruikt tenzij uitdrukkelijk anders is aangegeven.

13 Men moet ervoor zorgen dat afgebroken stiften geen gevaar kunnen opleveren.

14 Als het gereedschap is uitgerust met een stiftvanger met resevoir, moet dit worden geleegd wanneer het halfvol is.

15 Als gereedschap G3 is uitgerust met een stiftvanger, dient u deze zo te draaien dat de opening niet gericht is op de bediener en op andere personen die in de nabijheid werken.

16 Bij gebruik van het gereedschap moet er een veiligheidsbril worden gedragen, zowel door de bediener als door anderen in de buurt om te beschermen tegen wegspringende bevestigers, indien die in de lucht worden ‘afgevuurd’. We bevelen het dragen van handschoenen aan als er scherpe kanten of hoeken aan het werkstuk zitten.

17 Zorg ervoor dat losse kleding, dassen, lang haar, poetslappen e.d. niet verstrikt kunnen raken in de bewegende delen van het gereedschap, dat droog en schoon moet worden gehouden voor de best mogelijke grip.

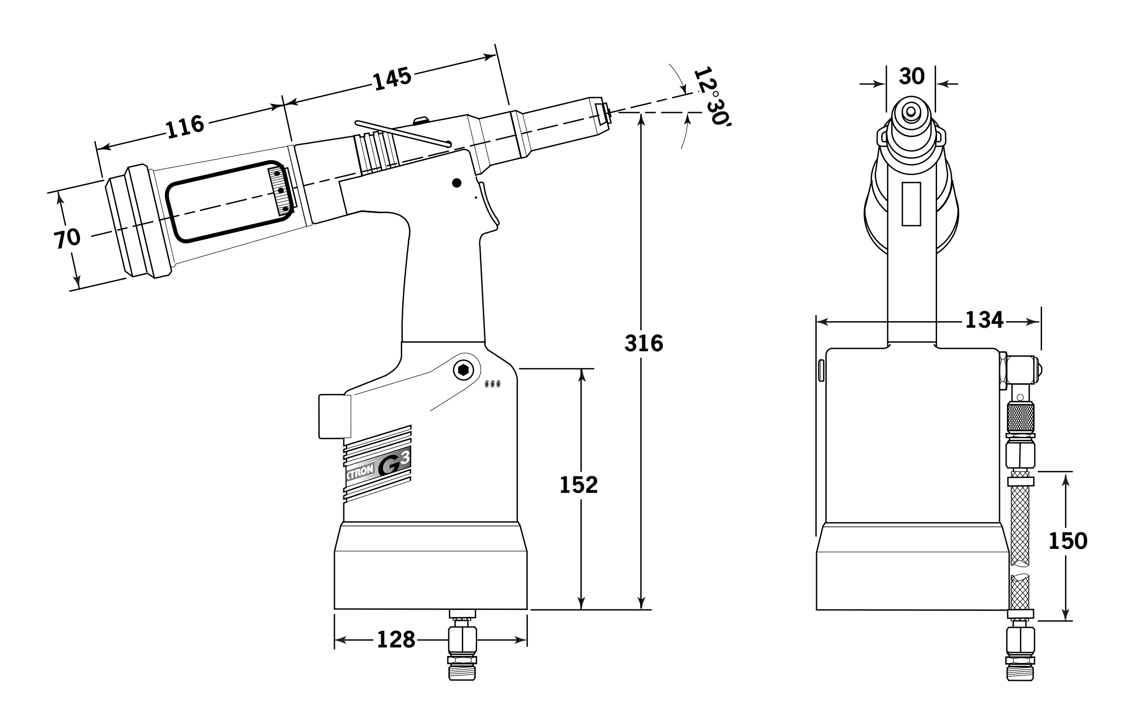
18 Houd bij het dragen van het gereedschap van de ene plaats naar de andere de handen weg van de trekker/hendel om per ongeluk starten te voorkomen.

19 Voorkom overmatig contact met hydraulische olie. Door goed wassen wordt de kans op huiduitslag geminimaliseerd.

Specificatie voor het gereedschap

Luchtdruk	minimum - maximum	5-7 bar (72.5 - 101.5 psi)
Benodigd volume vrije lucht	bij 5,5 bar	4,3 liter (0.15 cuft)
Slag	minimum	26 mm (1.02 in)
Trekkracht	bij 5,5 bar	12,9 kN (2900 lbf)
Cyclustijd	ca.	1,2 seconden
Geluidsniveau	minder dan	75 dB(A)
Gewicht	zonder neustukken	2,35 kg (5.17 lb)
Trilling	minder dan	2,5 m/s^2 (8.2 ft/s^2)

Afmetingen van het gereedschap



Afmetingen in millimeters

De gebruiksbestemming

De G3 is een hydro-pneumatisch gereedschap, ontworpen om de breekstift-blindklinknagels van Avdel met hoge snelheid te plaatsen. Het is dan ook ideaal voor lopende band- of massamontage in een grote verscheidenheid van toepassingen in alle takken van industrie. Het gereedschap kan alle hiernaast vermelde bevestigers plaatsen.

Het gereedschap is toegerust met een verstelbaar afzuigsysteem dat de bevestigers op hun plaats houdt en de verbruikte stelen probleemloos opvangt, ongeacht de richting van het gereedschap. Zie onder "Bediening" op pagina 85 voor aanwijzingen betreffende het bijstellen.

Een compleet gereedschap bestaat uit drie afzonderlijke elementen die apart verkrijgbaar zijn. Zie onderstaande afbeelding.

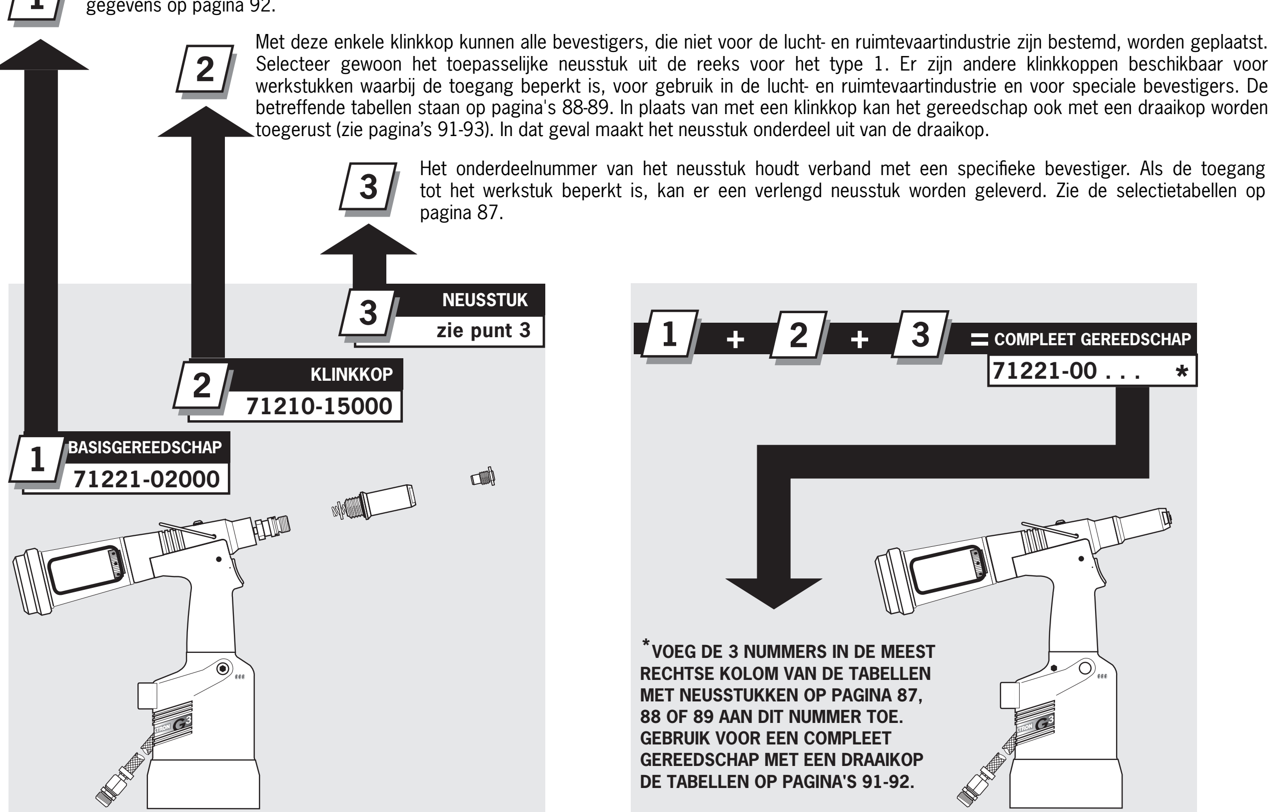
NEUSONDERDELEN MOETEN WORDEN GEMONTEERD ZOALS BESCHREVEN OP PAGINA 86.

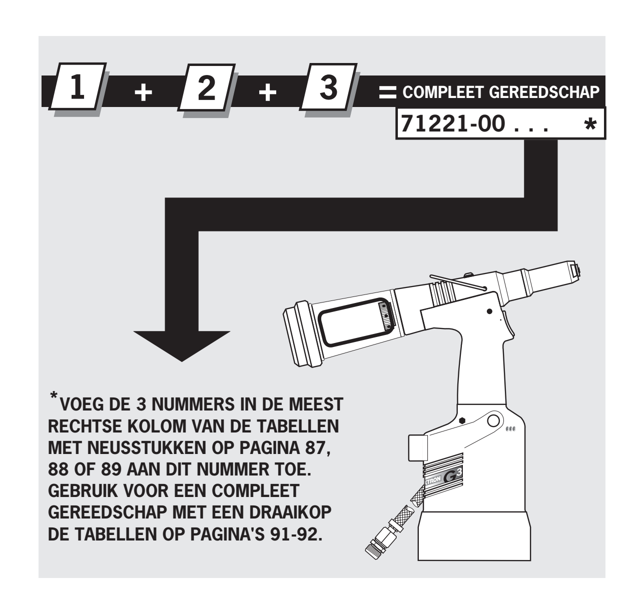
NAAM VAN BEVESTIGER	MAAT VAN BEVESTIGER (MM/IN)														
	3	3,2	4,0	4,3	4,8	5	5,2	6	6,4	6,5	7	8	9	9,5	10
	–	1/8	5/32	–	3/16	–	–	–	1/4	–	–	–	–	3/8	–
AVEX®	●	●	●		●				●						
STAVEX®			●		●				●						
AVINOX®		●	●		●										
AVIBULB®		●	●		●			●							
ETR							●								
BULBEX®			●		●										
T-LOK®				●	●										
AVDEL® SR		●	●		●				●						
MONOBOLT®					●				●						
INTERLOCK®					●				●						
TLR®					●				●						
AVTAINER®														●	
AVDEL®		●	●		●										
MBC		●	●		●										
MBC/LC		●	●		●										
AVSEAL®			●			●		●		●	●	●	●		●
Q™ RIVET		●	●		●				●						
T™ RIVET					●				●						
CHERRYMATE™					●				●						
KLAMPTITE™					●				●						

1 Het onderdeelnummer van het basisgereedschap blijft hetzelfde, ongeacht de klinkkop of het neusstuk waarmee het wordt toegerust. Zie de Algemene Samenstelling op pagina 100-101. Als er een draaikop wordt aangebracht, moet ditzelfde basisgereedschap worden aangepast. Zie de gegevens op pagina 92.

2 Met deze enkele klinkkop kunnen alle bevestigers, die niet voor de lucht- en ruimtevaartindustrie zijn bestemd, worden geplaatst. Selecteer gewoon het toepasselijke neusstuk uit de reeks voor het type 1. Er zijn andere klinkkoppen beschikbaar voor werkstukken waarbij de toegang beperkt is, voor gebruik in de lucht- en ruimtevaartindustrie en voor speciale bevestigers. De betreffende tabellen staan op pagina's 88-89. In plaats van met een klinkkop kan het gereedschap ook met een draaikop worden toegerust (zie pagina's 91-93). In dat geval maakt het neusstuk onderdeel uit van de draaikop.

3 Het onderdeelnummer van het neusstuk houdt verband met een specifieke bevestiger. Als de toegang tot het werkstuk beperkt is, kan er een verlengd neusstuk worden geleverd. Zie de selectietabellen op pagina 87.





*VOEG DE 3 NUMMERS IN DE MEEST RECHTSE KOLOM VAN DE TABELLEN MET NEUSSTUKKEN OP PAGINA 87, 88 OF 89 AAN DIT NUMMER TOE. GEBRUIK VOOR EEN COMPLEET GEREEDSCHAP MET EEN DRAAIKOP DE TABELLEN OP PAGINA'S 91-92.

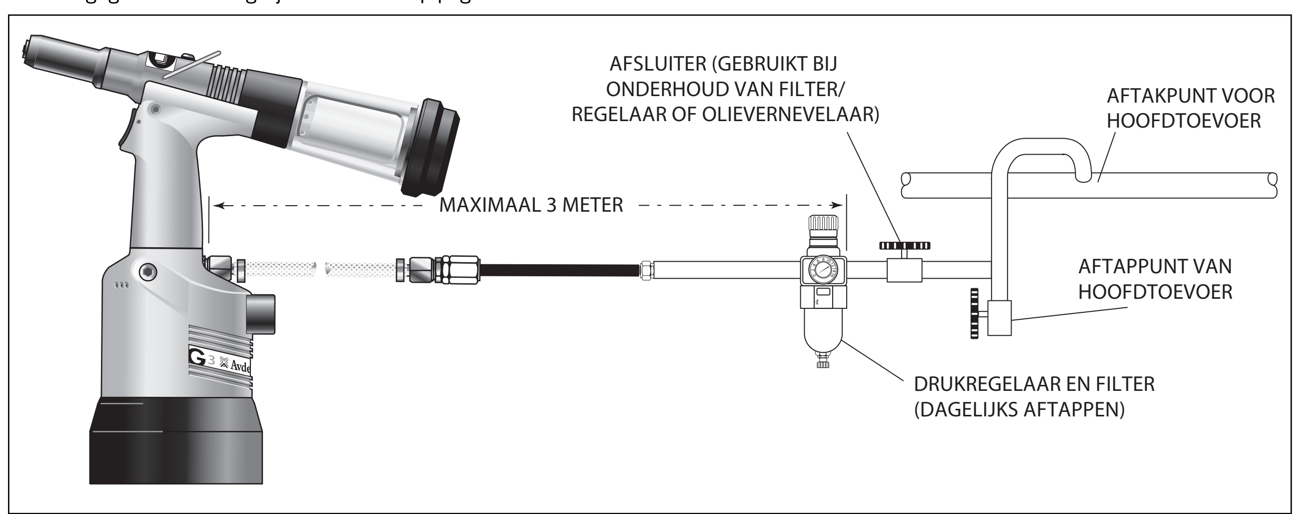
Avdel®
An Acument™ Global Technologies Company

Luchttoevoer

Alle gereedschappen werken op perslucht bij een optimale druk van 5,5 bar. Wij adviseren het gebruik van drukregelaars en automatische filtersystemen op de hoofdluchttoevoer. Deze toestellen moeten binnen de drie meter van het gereedschap worden aangebracht (zie het onderstaande schema) voor maximale duurzaamheid van en minimaal onderhoud aan het gereedschap.

De opgegeven bedrijfsdruk van de persluchtslangen moet ten minste 150% zijn van de maximale druk die in het systeem wordt geproduceerd, of 10 bar, wat er hoger is. De luchtslangen moeten bestand zijn tegen olie, de buitenkant moet bestendig zijn tegen schuren en waar er gevaar op beschadiging bestaat moeten de slangen gewapend zijn. Alle luchtslangen MOETEN een minimale binnendoorsnede van 6,4 mm (1/4") hebben.

Lees de gegevens over dagelijks onderhoud op pagina 95.



Bediening

- Zorg ervoor dat de juiste klinkkop of draaikop die geschikt is voor de bevestiger wordt gemonteerd (zie pagina's 86-89 en 91-93).
- Sluit het gereedschap aan op de perslucht.
- Steek de stift van de bevestiger in de neus van het gereedschap. Bij gebruik van een klinkkop hoort de bevestiger door het afzuigsysteem op zijn plaats te worden gehouden. Stel het regelventiel **60** bij als dit niet het geval is.
- Bij gebruik van een draaikop wordt het afzuigsysteem buiten werking gesteld en wordt de bevestiger door de bekken zelf gegrepen.
- Breng het gereedschap met de bevestiger naar het werkstuk toe. Zorg ervoor dat de uitstekende bevestiger het gat in het werkstuk recht binnengaat.
- Druk de trekker helemaal in. De cyclus van het gereedschap zorgt ervoor dat de bevestiger wordt geplaatst. Bij een normale klinkkop wordt de afgebroken stift naar de achterkant van het gereedschap gestoten.

BIJSTELLEN VAN DE STIFTAFZUIGER

- Gebruik een schroevedraaier om regelventiel **60** te verdraaien totdat er achteraan het gereedschap geen lucht meer stroomt.
- Richt het gereedschap naar beneden, doe een bevestiger in de neus en houd die op zijn plaats.
- Draai de klep één van beide kanten op totdat er voldoende zuiging heerst om de bevestiger vast te houden.

Vet gedrukte onderdeelnummers verwijzen naar de Algemene Samenstelling en Lijst van Onderdelen op pagina's 100-101.

Klinkkoppen

L E T O P

De klinkkoppen worden ZONDER neusstuk geleverd. De neusstukken moeten apart worden besteld.

Een compleet gereedschap is altijd toegerust met de klinkkop en het neusstuk die geschikt zijn voor uw type bevestiger. De klinkkoppen en neusstukken kunnen ook apart worden besteld, aan de hand van de tabellen voor "NEUSSTUKKEN" op pagina's 87-89.

Als uw werkstuk geen toegangsproblemen oplevert, moet u gebruik maken van een type 1 neusstuk. Als u echter een bevestiger voor de lucht- en ruimtevaartindustrie wilt plaatsen, hebt u een type 3 neusstuk nodig, of voor Avtainer®-bevestigers een type 5.
De afmetingen 'A' en 'B' helpen u te beoordelen, of een bepaald neusstuk al dan niet geschikt is.
Tenslotte moet u controleren of de afmetingen van de neushouder de toegang tot uw werkstuk niet belemmeren. Als de toegang wèl beperkt is, zijn er type 2 neusstukken beschikbaar voor bepaalde bevestigers. Zie de tabel op pagina 88.
Het gereedschap mag alleen in gebruik worden genomen als de klinkkop en het neusstuk overeenkomen met de te plaatsen bevestiger.

Type 4 neusstukken zijn een alternatief voor het plaatsen van monobolt®-bevestigers van 1/4 inch. Zie de betreffende tabel.
Als de toegang tot het werkstuk moeilijk blijft, is er als alternatief voor een klinkkop een draaikop beschikbaar. Zie pagina's 90-94 in het hoofdstuk "Hulpstukken".

Montage

L E T O P

De verbinding met de luchttoevoer moet bij het monteren of demonteren van klinkkoppen altijd worden verbroken.

Vet gedrukte onderdeelnummers verwijzen naar klinkkopcomponenten die in alle 5 de neusstuktabellen voorkomen.

- Breng een dun laagje Moly-Lithiumvet* op de bekken **4** aan.
- Doe de bekken **4** in bekhouder **3** of **9**, afhankelijk van de klinkkop waarmee het gereedschap is toegerust.
- Breng bekspreider **5** in bekhouder **3** in of doe de voorste veergeleider **10** in bekhouder **9**.
- Doe buffer **6** op bekspreider **5**.
- Breng veer **7** aan op bekspreider **5** of op de voorste veergeleider **10**.
- Schroef de achterste veergeleider **11** in bekhouder **9**.
- Breng borgring **8** aan op de spreiderhouder van het gereedschap.
- Houd het gereedschap naar beneden gericht en schroef de samengestelde bekhouder op de spreiderhouder. Zet hem met een sleutel vast.
- Schroef het neusstuk in neushouder **1** en zet het met een sleutel* vast.
- Doe neushouder **1** om bekhouder **3** of **9** en schroef hem op het gereedschap. Zet hem met een sleutel* vast.

Onderhoud

Klinkkoppen moeten iedere week een servicebeurt krijgen. U doet er verstandig aan, alle interne onderdelen van de klinkkoppen en neusstukken in voorraad te houden, aangezien ze regelmatig moeten worden vervangen.

- Verwijder de complete klinkkop door de aanwijzingen voor montage in omgekeerde volgorde uit te voeren.
- Beschadigde of versleten delen moeten worden vervangen.
- Maak de bekken schoon en onderzoek ze op slijtage.
- Verzeker u ervan dat noch de bekspreider noch de voorste veergeleider verbogen is.
- Verzeker u ervan dat veer **7** niet verbogen is.
- Stel alles volgens de bovenstaande aanwijzingen voor montage weer samen.

* Deze delen zijn bij de serviceset van G3 inbegrepen. De complete lijst staat op pagina 97.



TYPE 1 NEUSSTUKKEN

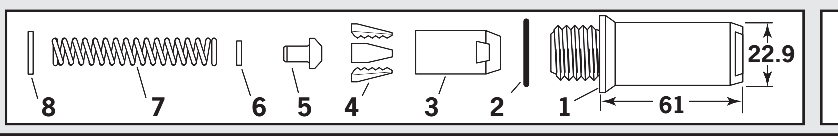
1 *Inches gevolgd door millimeters*
2 *Kopvormende neusstukken, UITSLUITEND voor gebruik met verzonken koppen*
3 *Lang neusstuk voor diep plaatsen*

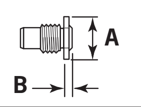
* BEHALVE de hieronder vermelde klinkkop is er ook een extra lange beschikbaar. Deze dient om monobolt®-bevestigers van 1/4 inch in moeilijk toegankelijke werkstukken te plaatsen.
Zie de tabel met type 4 NEUSSTUKKEN.

BEVESTIGER NAAM	Ø[1] (inch)	Ø[1] (mm)	MATERIAAL	NEUSSTUK (mm) ONDERDEELNR.	'A'	'B'	Zie hieronder
AVEX®	1/8	3.2	Al.legering	71210-05002	12.7	6.35	... 001
	1/8	3.2	Staal	71210-16070	12.7	3.3	... 004
	1/8	3.2	Al.legering	07340-06401[2]	12.7	2.9	... 003
	–	3	Al.legering	71210-05002	12.7	6.35	... 001
	5/32	4.0	Al.legering	71210-16070	12.7	3.3	... 004
	5/32	4.0	Staal	07381-04701	12.7	2.8	... 010
	5/32	4.0	Al.legering	07340-06501[2]	12.7	3.3	... 009
	3/16	4.8	Al.legering	07381-04701	12.7	2.8	... 010
Large flange	3/16	4.8	Al.legering	07340-04800	19.0	3.3	... 016
	3/16	4.8	Staal	07490-04401	12.7	3.3	... 017
	3/16	4.8	Al.legering	07340-06601[2]	12.7	4.1	... 015
	1/4	6.4	Al.legering	07612-02001	12.7	3.3	... 021
MONOBOLT®	3/16	4.8	Allemaal	71210-16020	12.7	4.1	... 200
BULBEX®	5/32	4.0	Al.legering	71210-16070	12.7	3.3	... 004
	3/16	4.8	Al.legering	07381-04701	12.7	2.8	... 010
AVSEAL®	–	4	Al.legering	71210-16001	12.7	4.9	... 160
	–	4	Al.legering	71210-16006[3]	12.7	6.9	... 180
	–	5	Al.legering	71210-16002	12.7	4.7	... 161
	–	5	Al.legering	71210-16007[3]	12.7	6.9	... 181
	–	6	Al.legering	71210-16003	12.7	5.3	... 162
	–	6	Al.legering	71210-16008[3]	12.7	7.2	... 182
	–	6.5	Al.legering	71210-16004	12.7	5.4	... 163
	–	6.5	Al.legering	71210-16009[3]	12.7	7.3	... 183
	–	7	Al.legering	71210-16005	12.7	5.4	... 164
	–	7	Al.legering	71210-16010[3]	12.7	7.3	... 184
	–	8	Al.legering	71220-16006	12.7	5.5	... 165
	–	8	Al.legering	71220-16011[3]	12.7	7.3	... 185
	–	9	Al.legering	71220-16007	12.7	5.6	... 166
	–	9	Al.legering	71220-16012[3]	12.7	7.3	... 186
	–	10	Al.legering	71220-16008	12.7	5.6	... 167
	–	10	Al.legering	71220-16013[3]	12.7	7.3	... 187
TLR®	3/16	4.8	Al.legering	07605-00220	12.7	4.1	... 140
	1/4	6.4	Al.legering	71220-16080	12.7	4.4	... 141
AVINOX® II	1/8	3.2	Roestvrij staal	71210-16070	12.7	3.3	... 004
	5/32	4.0	Roestvrij staal	07381-04701	12.7	2.8	... 010
	3/16	4.8	Roestvrij staal	07498-01401	12.7	4.8	... 082
T-LOK®	–	4.3	Staal	07340-06201	12.7	3.3	... 120
	3/16	4.8	Staal	07340-06201	12.7	3.3	... 120
AVIBULB®	1/8	3.2	Staal	71210-16070	12.7	3.3	... 004
	5/32	4.0	Staal	07381-04701	12.7	2.8	... 010
	3/16	4.8	Staal	07498-01401	12.7	4.8	... 082
	–	6	Staal	07612-02001	12.7	3.3	... 021
AVDEL® SR	1/8	3.2	Allemaal	71210-05002	12.7	6.35	... 001
	5/32	4.0	Allemaal	71210-16070	12.7	3.3	... 004
	3/16	4.8	Allemaal	07348-07001	12.7	5.7	... 062
Verzonken	3/16	4.8	Allemaal	71210-16050	12.7	5.7	... 064
	1/4	6.4	Allemaal	71220-60001	12.7	3.3	... 063
INTERLOCK®	3/16	4.8	Allemaal	07381-04701	12.7	2.8	... 010
STAVEX®	1/8	3.2	Staal	71210-16070	12.7	3.3	... 004
	5/32	4.0	Staal	07381-04701	12.7	2.8	... 010
	3/16	4.8	Staal	07381-04701	12.7	2.8	... 010
Grote flens	3/16	4.8	Staal	07340-04800	19.0	3.3	... 016
verzonken	3/16	4.8	Staal	07381-04701	12.7	2.8	... 010
	1/8	3.2	Roestvrij staal	71210-16070	12.7	3.3	... 004
	5/32	4.0	Roestvrij staal	07381-04701	12.7	2.8	... 010
	3/16	4.8	Roestvrij staal	07381-04701	12.7	2.8	... 010
Q™ RIVET	1/8	3.2	Allemaal	71210-05002	12.7	6.35	... 001
	5/32	4.0	Allemaal	07340-06201	12.7	3.3	... 120
	3/16	4.8	Allemaal	07340-06201	12.7	3.3	... 120
	1/4	6.4	Allemaal	07612-02001	12.7	3.3	... 021
CHERRYMATE™	3/16	4.8	Allemaal	07340-06201	12.7	3.3	... 120
	1/4	6.4	Allemaal	07612-02001	12.7	3.3	... 021
KLAMPTITE™	3/16	4.8	Allemaal	71220-16060	12.7	4.8	... 430
	1/4	6.4	Allemaal	71220-16061	12.7	4.8	... 435
T™ RIVET	3/16	4.8	Al.legering	703-A-25-6TA	12.7	6.35	... 380
Grote flens	3/16	4.8	Al.legering	703-B-21	12.7	6.35	... 381
	3/16	4.8	Al.legering/Staal	703-A-25-6T	12.7	6.35	... 383
Grote flens	3/16	4.8	Al.legering/Staal	703-B-26	12.7	6.35	... 384
	1/4	6.4	Al.legering	743-A-25-8TA	12.7	6.65	... 385
Grote flens	1/4	6.4	Al.legering	703-B-21	12.7	6.65	... 386
	1/4	6.4	Al.legering/Staal	743-A-25-8T	12.7	6.65	... 387
Grote flens	1/4	6.4	Al.legering/Staal	743-B-26	12.7	6.65	... 388

KLINKKOP
onderdeelnr. 71210-15000

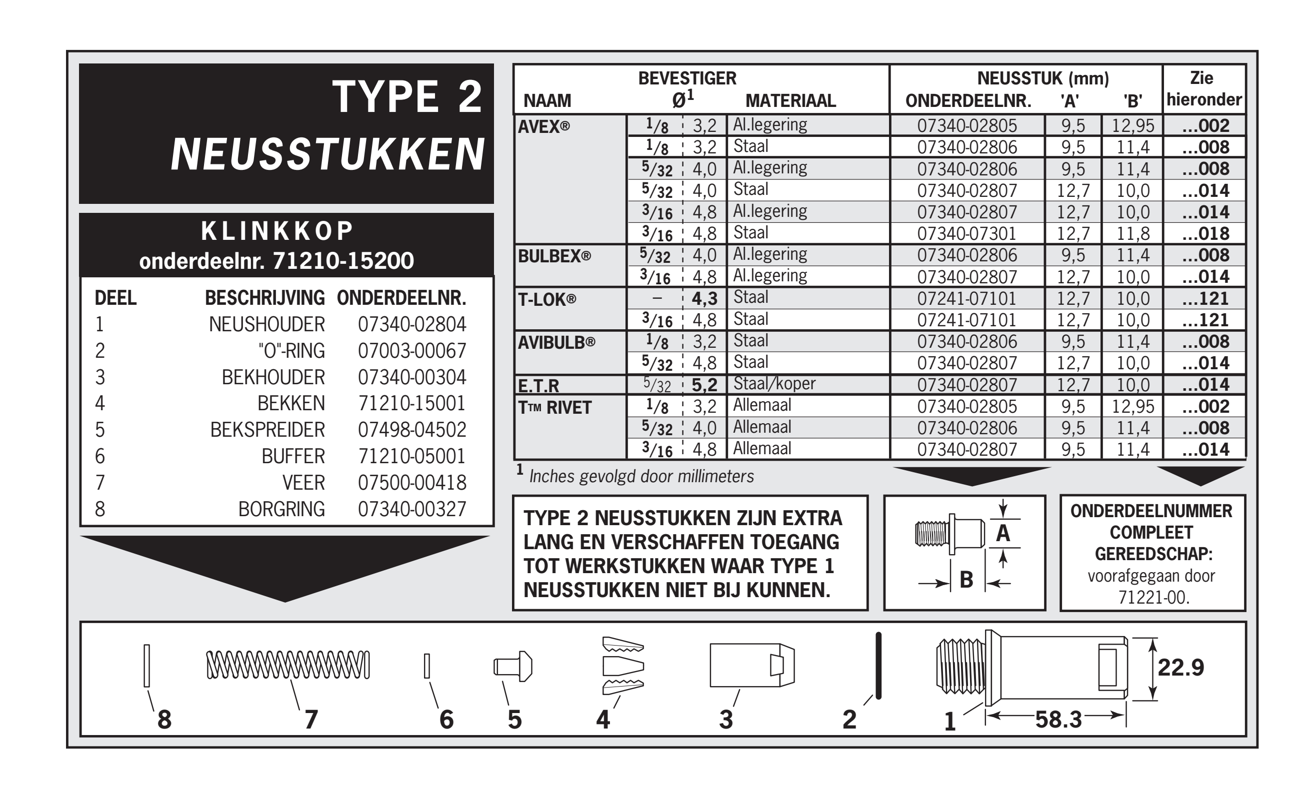
DEEL	BESCHRIJVING	ONDERDEELNR.
1	NEUSHOUDER	07340-00306
2	"O"-RING	07003-00067
3	BEKHOUDER	07340-00304
4	BEKKEN	71210-15001
5	BEKSPREIDER	07498-04502
6	BUFFER	71210-05001
7	VEER	07500-00418
8	BORGRING	07340-00327





ONDERDEELNUMMER COMPLEET GEREEDSCHAP:
voorafgegaan door 71221-00.

Klinkkoppen



TYPE 2 NEUSSTUKKEN

KLINKKOP
onderdeelnr. 71210-15200

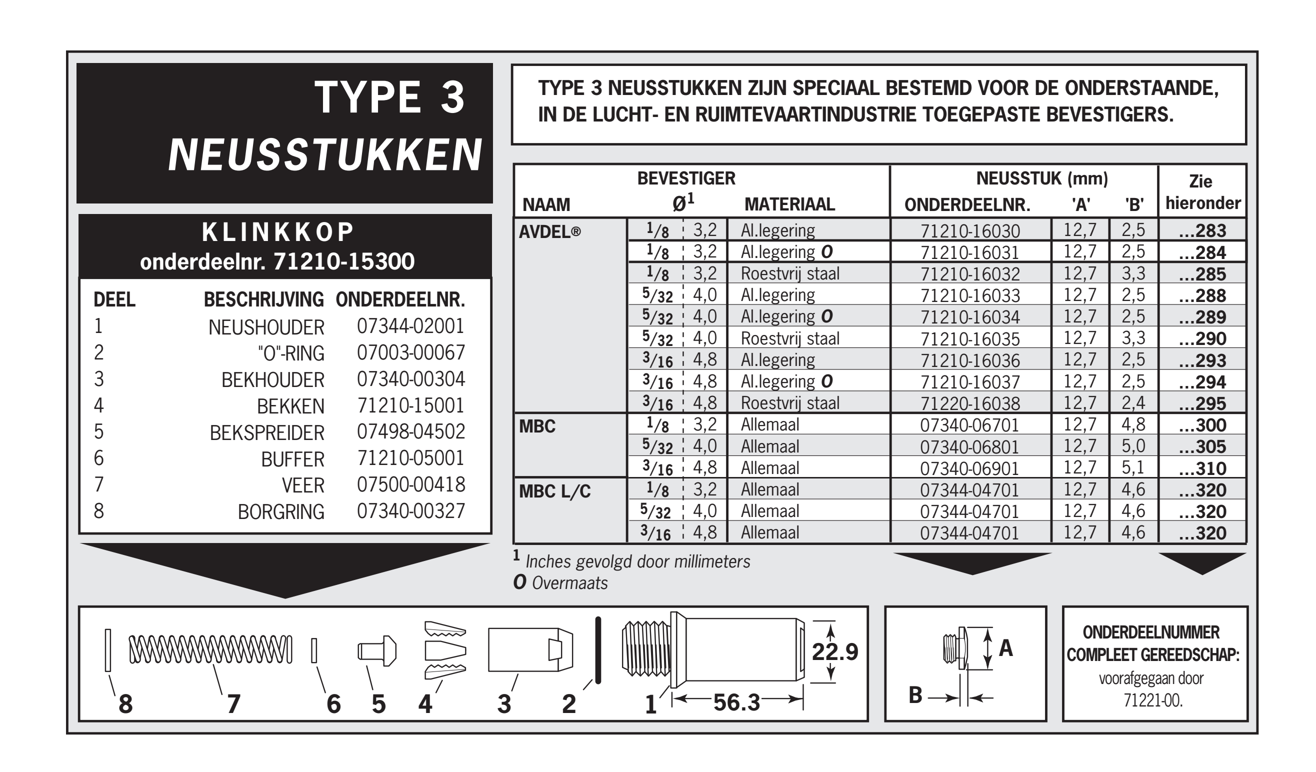
DEEL	BESCHRIJVING	ONDERDEELNR.
1	NEUSHOUDER	07340-02804
2	"O"-RING	07003-00067
3	BEKHOUDER	07340-00304
4	BEKKEN	71210-15001
5	BEKSPREIDER	07498-04502
6	BUFFER	71210-05001
7	VEER	07500-00418
8	BORGRING	07340-00327

BEVESTIGER				NEUSSTUK (mm)			Zie
NAAM	Ø[1]		MATERIAAL	ONDERDEELNR.	'A'	'B'	hieronder
AVEX®	1/8	3,2	Al.legering	07340-02805	9,5	12,95	...002
	1/8	3,2	Staal	07340-02806	9,5	11,4	...008
	5/32	4,0	Al.legering	07340-02806	9,5	11,4	...008
	5/32	4,0	Staal	07340-02807	12,7	10,0	...014
	3/16	4,8	Al.legering	07340-02807	12,7	10,0	...014
	3/16	4,8	Staal	07340-07301	12,7	11,8	...018
BULBEX®	5/32	4,0	Al.legering	07340-02806	9,5	11,4	...008
	3/16	4,8	Al.legering	07340-02807	12,7	10,0	...014
T-LOK®	–	4,3	Staal	07241-07101	12,7	10,0	...121
	3/16	4,8	Staal	07241-07101	12,7	10,0	...121
AVIBULB®	1/8	3,2	Staal	07340-02806	9,5	11,4	...008
	5/32	4,8	Staal	07340-02807	12,7	10,0	...014
E.T.R	5/32	5,2	Staal/koper	07340-02807	12,7	10,0	...014
T™ RIVET	1/8	3,2	Allemaal	07340-02805	9,5	12,95	...002
	5/32	4,0	Allemaal	07340-02806	9,5	11,4	...008
	3/16	4,8	Allemaal	07340-02807	9,5	11,4	...014

[1] *Inches gevolgd door millimeters*

TYPE 2 NEUSSTUKKEN ZIJN EXTRA LANG EN VERSCHAFFEN TOEGANG TOT WERKSTUKKEN WAAR TYPE 1 NEUSSTUKKEN NIET BIJ KUNNEN.

ONDERDEELNUMMER COMPLEET GEREEDSCHAP: voorafgegaan door 71221-00.



TYPE 3 NEUSSTUKKEN

TYPE 3 NEUSSTUKKEN ZIJN SPECIAAL BESTEMD VOOR DE ONDERSTAANDE, IN DE LUCHT- EN RUIMTEVAARTINDUSTRIE TOEGEPASTE BEVESTIGERS.

KLINKKOP
onderdeelnr. 71210-15300

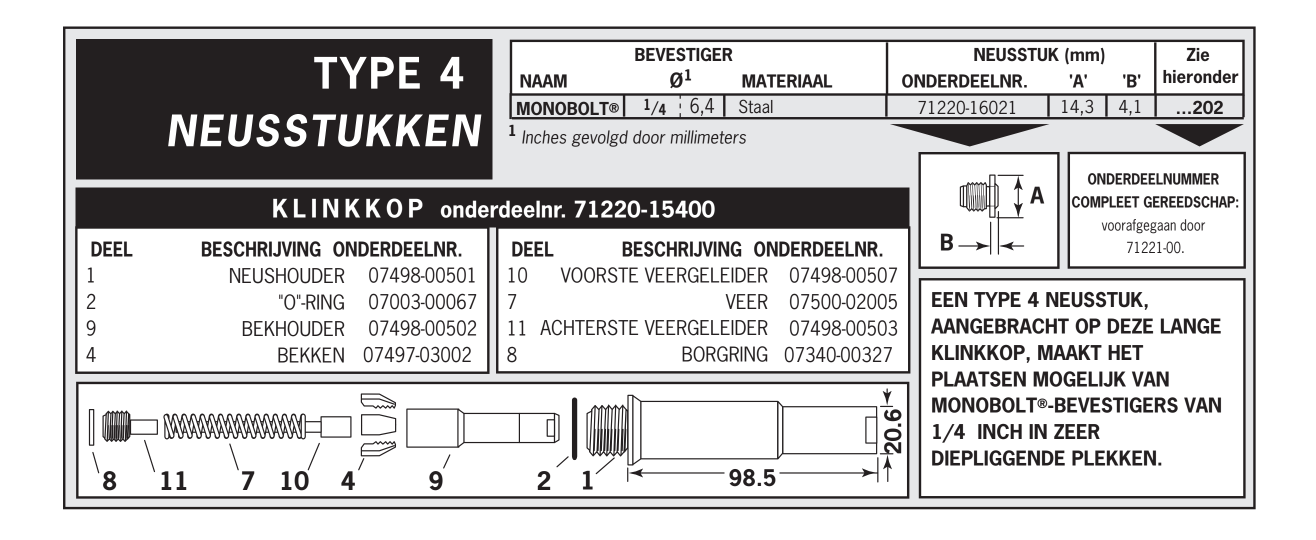
DEEL	BESCHRIJVING	ONDERDEELNR.
1	NEUSHOUDER	07344-02001
2	"O"-RING	07003-00067
3	BEKHOUDER	07340-00304
4	BEKKEN	71210-15001
5	BEKSPREIDER	07498-04502
6	BUFFER	71210-05001
7	VEER	07500-00418
8	BORGRING	07340-00327

BEVESTIGER				NEUSSTUK (mm)			Zie
NAAM	Ø[1]		MATERIAAL	ONDERDEELNR.	'A'	'B'	hieronder
AVDEL®	1/8	3,2	Al.legering	71210-16030	12,7	2,5	...283
	1/8	3,2	Al.legering ***O***	71210-16031	12,7	2,5	...284
	1/8	3,2	Roestvrij staal	71210-16032	12,7	3,3	...285
	5/32	4,0	Al.legering	71210-16033	12,7	2,5	...288
	5/32	4,0	Al.legering ***O***	71210-16034	12,7	2,5	...289
	5/32	4,0	Roestvrij staal	71210-16035	12,7	3,3	...290
	3/16	4,8	Al.legering	71210-16036	12,7	2,5	...293
	3/16	4,8	Al.legering ***O***	71210-16037	12,7	2,5	...294
	3/16	4,8	Roestvrij staal	71220-16038	12,7	2,4	...295
MBC	1/8	3,2	Allemaal	07340-06701	12,7	4,8	...300
	5/32	4,0	Allemaal	07340-06801	12,7	5,0	...305
	3/16	4,8	Allemaal	07340-06901	12,7	5,1	...310
MBC L/C	1/8	3,2	Allemaal	07344-04701	12,7	4,6	...320
	5/32	4,0	Allemaal	07344-04701	12,7	4,6	...320
	3/16	4,8	Allemaal	07344-04701	12,7	4,6	...320

[1] *Inches gevolgd door millimeters*
O *Overmaats*

ONDERDEELNUMMER COMPLEET GEREEDSCHAP: voorafgegaan door 71221-00.

Avdel®
An Acument™ Global Technologies Company



TYPE 4 NEUSSTUKKEN

BEVESTIGER NAAM	Ø[1]		MATERIAAL	NEUSSTUK (mm) ONDERDEELNR.	'A'	'B'	Zie hieronder
MONOBOLT®	1/4	6,4	Staal	71220-16021	14,3	4,1	...202

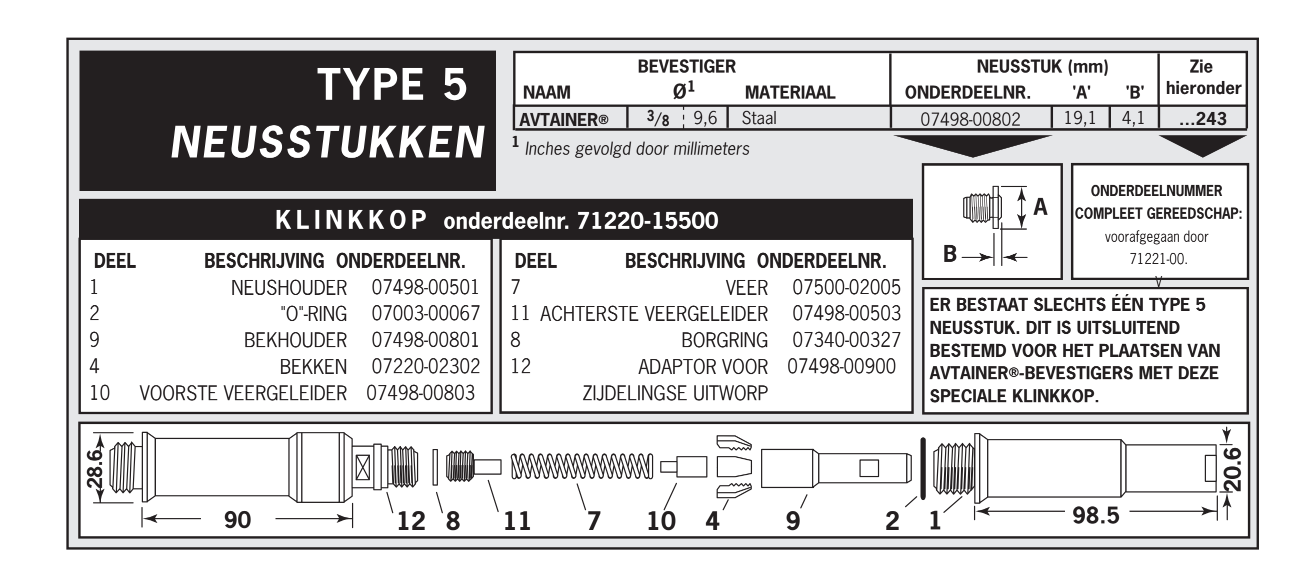
[1] Inches gevolgd door millimeters

ONDERDEELNUMMER COMPLEET GEREEDSCHAP: voorafgegaan door 71221-00.

KLINKKOP onderdeelnr. 71220-15400

DEEL	BESCHRIJVING	ONDERDEELNR.
1	NEUSHOUDER	07498-00501
2	"O"-RING	07003-00067
9	BEKHOUDER	07498-00502
4	BEKKEN	07497-03002
10	VOORSTE VEERGELEIDER	07498-00507
7	VEER	07500-02005
11	ACHTERSTE VEERGELEIDER	07498-00503
8	BORGRING	07340-00327

EEN TYPE 4 NEUSSTUK, AANGEBRACHT OP DEZE LANGE KLINKKOP, MAAKT HET PLAATSEN MOGELIJK VAN MONOBOLT®-BEVESTIGERS VAN 1/4 INCH IN ZEER DIEPLIGGENDE PLEKKEN.



TYPE 5 NEUSSTUKKEN

BEVESTIGER NAAM	Ø[1]		MATERIAAL	NEUSSTUK (mm) ONDERDEELNR.	'A'	'B'	Zie hieronder
AVTAINER®	3/8	9,6	Staal	07498-00802	19,1	4,1	...243

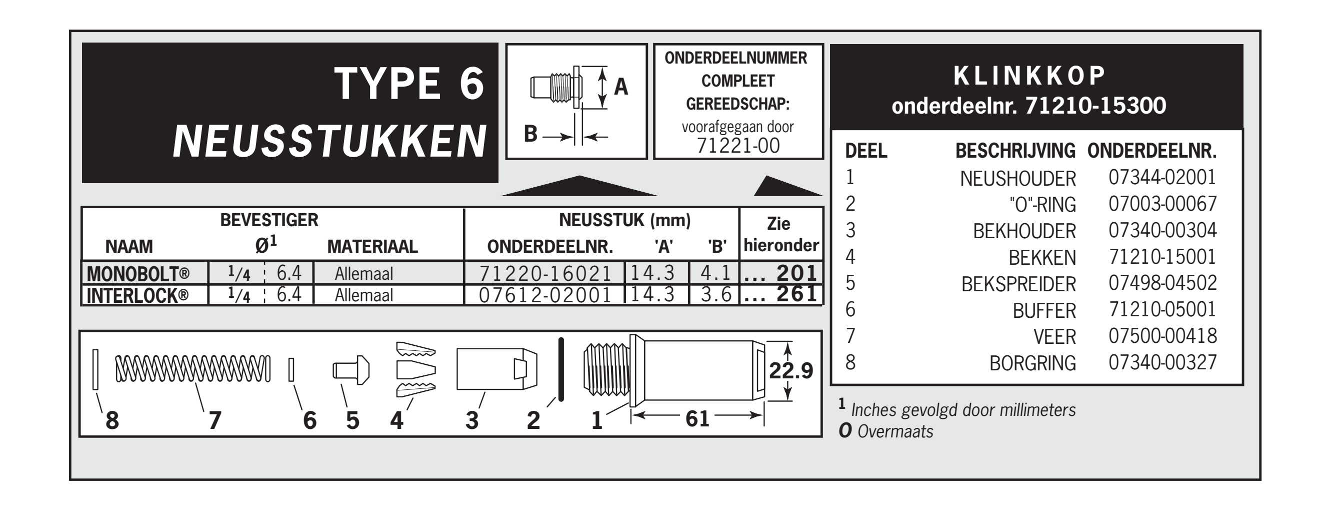
[1] Inches gevolgd door millimeters

ONDERDEELNUMMER COMPLEET GEREEDSCHAP: voorafgegaan door 71221-00.

KLINKKOP onderdeelnr. 71220-15500

DEEL	BESCHRIJVING	ONDERDEELNR.
1	NEUSHOUDER	07498-00501
2	"O"-RING	07003-00067
9	BEKHOUDER	07498-00801
4	BEKKEN	07220-02302
10	VOORSTE VEERGELEIDER	07498-00803
7	VEER	07500-02005
11	ACHTERSTE VEERGELEIDER	07498-00503
8	BORGRING	07340-00327
12	ADAPTOR VOOR ZIJDELINGSE UITWORP	07498-00900

ER BESTAAT SLECHTS ÉÉN TYPE 5 NEUSSTUK. DIT IS UITSLUITEND BESTEMD VOOR HET PLAATSEN VAN AVTAINER®-BEVESTIGERS MET DEZE SPECIALE KLINKKOP.



TYPE 6 NEUSSTUKKEN

ONDERDEELNUMMER COMPLEET GEREEDSCHAP: voorafgegaan door 71221-00

BEVESTIGER NAAM	Ø[1]		MATERIAAL	NEUSSTUK (mm) ONDERDEELNR.	'A'	'B'	Zie hieronder
MONOBOLT®	1/4	6.4	Allemaal	71220-16021	14.3	4.1	... 201
INTERLOCK®	1/4	6.4	Allemaal	07612-02001	14.3	3.6	... 261

KLINKKOP onderdeelnr. 71210-15300

DEEL	BESCHRIJVING	ONDERDEELNR.
1	NEUSHOUDER	07344-02001
2	"O"-RING	07003-00067
3	BEKHOUDER	07340-00304
4	BEKKEN	71210-15001
5	BEKSPREIDER	07498-04502
6	BUFFER	71210-05001
7	VEER	07500-00418
8	BORGRING	07340-00327

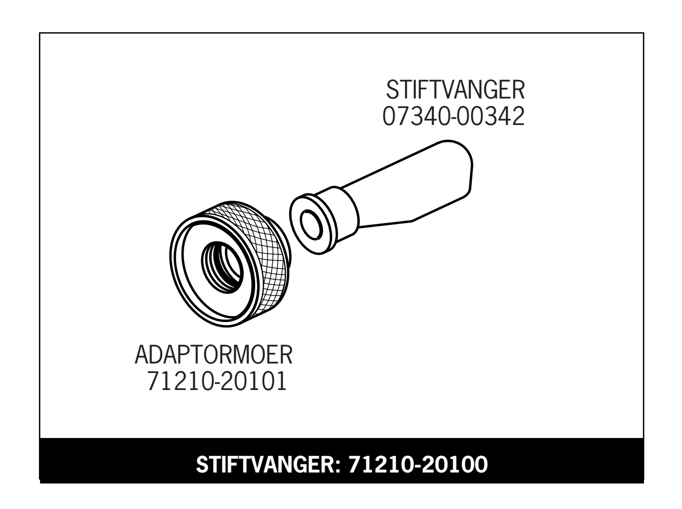
[1] Inches gevolgd door millimeters
O Overmaats

Hulpstukken

Stiftvanger

De stiftvanger is een heel eenvoudig alternatief voor de standaard stiftvanger met reservoir en kan toegang verschaffen tot delen van het werkstuk waarbij het reservoir in de weg zou zitten. Een stiftvanger met reservoir wordt als volgt vervangen door een stiftvanger zonder reservoir:

- Steek een stang met een diameter van 3 mm in één van de gaten van borgmoer **22** en draai deze los.
- Verwijder borgmoer **22** en de gehele samenstelling van stiftvanger en reservoir, onderdelen **18**, **19**, **20**, **21**, **45**, **62** en **63**.
- Schroef de adaptormoer op eindkap **23**.
- Druk het dikke einde van de stiftvanger in de groef binnenin de adaptormoer.
- Verdraai de stiftvanger totdat de opening wegwijst van de bediener en andere personen die zich eventueel in de buurt bevinden.

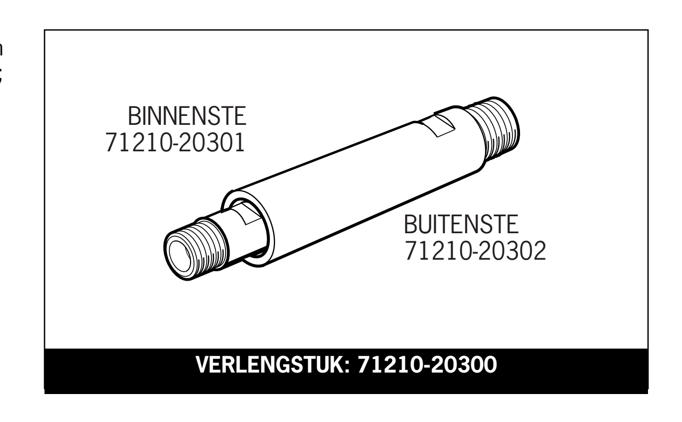


STIFTVANGER: 71210-20100

Verlengstuk

Wanneer dit hulpstuk tussen het gereedschap en de klinkkop in wordt aangebracht, ontstaat er een extra reikwijdte van 76mm; ideaal voor gebruik op diepe smalle plekken.

- Verwijder alle klinkkopdelen zodat het verlengstuk kan worden geplaatst.
- Schroef het bekhouderverlengstuk op spreiderhouder **1**.
- Schroef het neushouderverlengstuk op kop **4**.
- Schroef de klinkkop op het verlengstuk.



VERLENGSTUK: 71210-20300

Hulpstuk voor zijdelingse uitworp

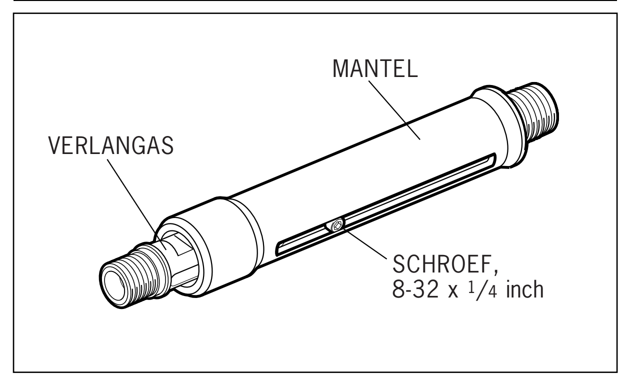
Wanneer dit hulpstuk tussen het gereedschap en de klinkkop in wordt aangebracht, worden de verbruikte stiften van de bevestigers aan de voorkant van het gereedschap uitgeworpen en ontstaat er een extra reikwijdte van 90mm.

Het hulpstuk voor zijdelingse uitworp kan niet worden gecombineerd met een draaikop. Kies het juiste onderdeelnummer (rechtsonder) aan de hand van de stiftdiameter van de bevestiger.

Het gebruiksgemak wordt verhoogd door de stiftvanger, met of zonder reservoir, te vervangen door de veiligheidskap met het onderdeelnummer 71210-20201, die ook bij gebruik van een draaikop wordt toegepast. De montage-aanwijzingen staan op pagina 92 hoewel de stopmoer in dit geval niet wordt aangebracht.

- Verwijder alle klinkkopdelen voordat het hulpstuk voor zijdelingse uitworp wordt gemonteerd.
- Verwijder de schroef van het hulpstuk.
- Schroef de verlengas op spreiderhouder **1**.
- Schroef de mantel in kop **4**.
- Doe de schroef terug op zijn plaats en zet hem vast met Loctite Screwlock 222, onderdeelnummer 07900-00371.
- Schroef de klinkkop op het hulpstuk voor zijdelingse uitworp.

Onderdeelnummer: 07498-00900
voor bevestigers met een grotere stiftdiameter dan 3,1 mm



Vet gedrukte onderdeelnummers verwijzen naar de Algemene Samenstelling en Lijst van Onderdelen op pagina's 100-101.



Draaikop

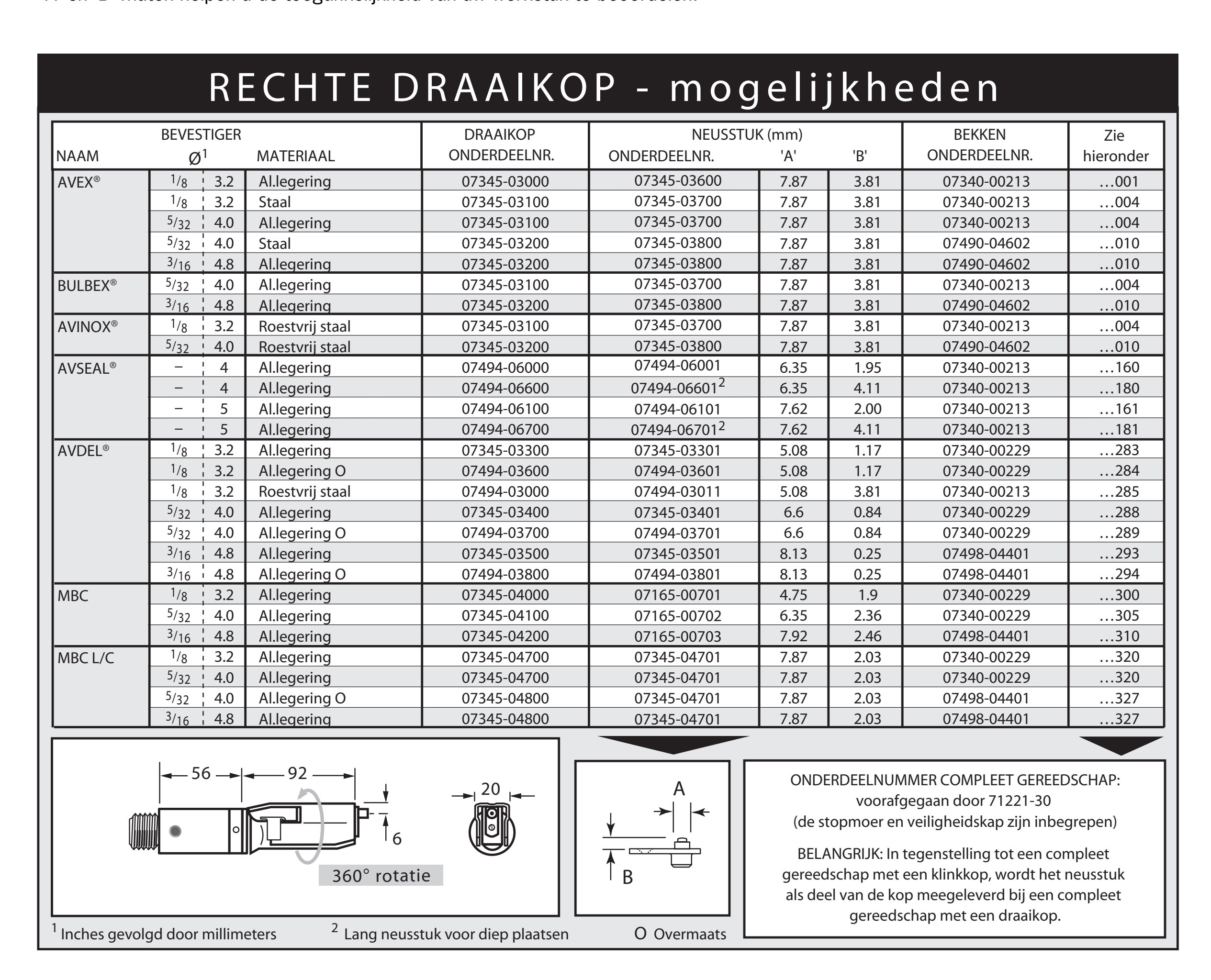
In plaats van een klinkkop kan er een draaikop op het basisgereedschap worden aangebracht. Met het neusstuk als draaipunt kan het gereedschap 360° roteren waardoor toegang kan worden verkregen tot een groot aantal plekken die anders onbereikbaar zouden zijn. Er zijn twee soorten draaikop: een RECHTE, waarbij het neusstuk zich net naast de middellijn van de gereedschapkop bevindt, en een HAAKSE, waarbij het loodrecht op de kop staat. Zie de onderstaande diagrammen voor de afmetingen, alsmede pagina's 93-94 voor meer gegevens.

L E T O P

VOORDAT het basisgereedschap met een draaikop wordt toegerust, moet het worden aangepast. Zie 'Voorbereiden van het basisgereedschap' op pagina 92. In tegenstelling tot klinkkoppen is er bij het onderdeelnummer van een draaikop wèl een neusstuk inbegrepen. Zie hieronder.

Een draaikop kan apart worden besteld of op een basisgereedschap worden gemonteerd om daar een compleet gereedschap mee te vormen. Zie de onderstaande tabel voor de onderdeelnummers. De bekken en neusstukken verschillen naargelang de te plaatsen bevestiger maar alle andere componenten blijven hetzelfde voor elke soort draaikop. Zie de onderstaande tabel van mogelijkheden en verder de tabel met constante onderdelen op pagina 94.

'A' en 'B' maten helpen u de toegankelijkheid van uw werkstuk te beoordelen.



RECHTE DRAAIKOP - mogelijkheden

BEVESTIGER NAAM	Ø[1]		MATERIAAL	DRAAIKOP ONDERDEELNR.	NEUSSTUK (mm) ONDERDEELNR.	'A'	'B'	BEKKEN ONDERDEELNR.	Zie hieronder
AVEX®	1/8	3.2	Al.legering	07345-03000	07345-03600	7.87	3.81	07340-00213	…001
	1/8	3.2	Staal	07345-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	…004
	5/32	4.0	Al.legering	07345-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	…004
	5/32	4.0	Staal	07345-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	…010
	3/16	4.8	Al.legering	07345-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	…010
BULBEX®	5/32	4.0	Al.legering	07345-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	…004
	3/16	4.8	Al.legering	07345-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	…010
AVINOX®	1/8	3.2	Roestvrij staal	07345-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	…004
	5/32	4.0	Roestvrij staal	07345-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	…010
AVSEAL®	–	4	Al.legering	07494-06000	07494-06001	6.35	1.95	07340-00213	…160
	–	4	Al.legering	07494-06600	07494-06601[2]	6.35	4.11	07340-00213	…180
	–	5	Al.legering	07494-06100	07494-06101	7.62	2.00	07340-00213	…161
	–	5	Al.legering	07494-06700	07494-06701[2]	7.62	4.11	07340-00213	…181
AVDEL®	1/8	3.2	Al.legering	07345-03300	07345-03301	5.08	1.17	07340-00229	…283
	1/8	3.2	Al.legering O	07494-03600	07494-03601	5.08	1.17	07340-00229	…284
	1/8	3.2	Roestvrij staal	07494-03000	07494-03011	5.08	3.81	07340-00213	…285
	5/32	4.0	Al.legering	07345-03400	07345-03401	6.6	0.84	07340-00229	…288
	5/32	4.0	Al.legering O	07494-03700	07494-03701	6.6	0.84	07340-00229	…289
	3/16	4.8	Al.legering	07345-03500	07345-03501	8.13	0.25	07498-04401	…293
	3/16	4.8	Al.legering O	07494-03800	07494-03801	8.13	0.25	07498-04401	…294
MBC	1/8	3.2	Al.legering	07345-04000	07165-00701	4.75	1.9	07340-00229	…300
	5/32	4.0	Al.legering	07345-04100	07165-00702	6.35	2.36	07340-00229	…305
	3/16	4.8	Al.legering	07345-04200	07165-00703	7.92	2.46	07498-04401	…310
MBC L/C	1/8	3.2	Al.legering	07345-04700	07345-04701	7.87	2.03	07340-00229	…320
	5/32	4.0	Al.legering	07345-04700	07345-04701	7.87	2.03	07340-00229	…320
	5/32	4.0	Al.legering O	07345-04800	07345-04701	7.87	2.03	07498-04401	…327
	3/16	4.8	Al.legering	07345-04800	07345-04701	7.87	2.03	07498-04401	…327

ONDERDEELNUMMER COMPLEET GEREEDSCHAP: voorafgegaan door 71221-30 (de stopmoer en veiligheidskap zijn inbegrepen)

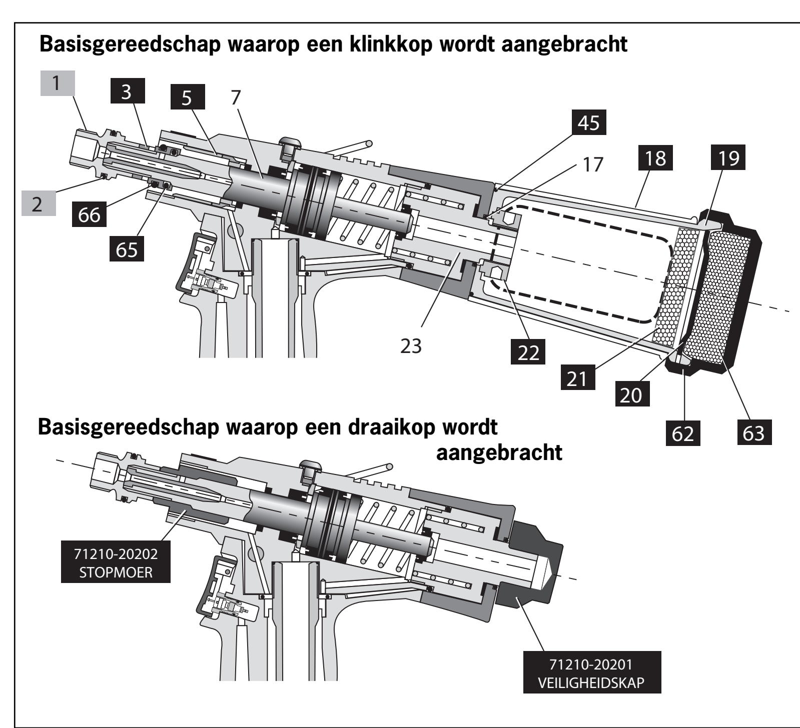
BELANGRIJK: In tegenstelling tot een compleet gereedschap met een klinkkop, wordt het neusstuk als deel van de kop meegeleverd bij een compleet gereedschap met een draaikop.

[1] Inches gevolgd door millimeters [2] Lang neusstuk voor diep plaatsen O Overmaats

Voorbereiden van het basisgereedschap

- Verbreek de verbinding met de luchttoevoer.
- Verwijder alle delen van de klinkkopsamenstelling.
- Verwijder borgmoer **22** en alle delen van de stiftvanger met reservoir (onderdelen **18**, **19**, **20**, **21**, **45**, **63** en **64**). Let wel dat "O"-ring **17** op zijn plaats moet blijven zitten.
- Breng een veiligheidskap aan op de plaats van de bovenstaande delen, zoals het diagram hiernaast laat zien.
- Schroef spreiderhouder **1** los en verwijder deze tezamen met "O"-ring **2**, borgmoer **3**, "O"-ringen **67** en **66** en pakkinghouder **5**.
- Schroef stopmoer 71210-20202 met de hand zo ver mogelijk op de voorkant van kopzuiger **7**.
- Breng spreiderhouder **1** en "O"-ring **2** weer aan.
- Draai de stopmoer los totdat hij tegen spreiderhouder **1** aan zit en zet hem met een sleutel vast.

Het gereedschap kan vervolgens worden toegerust met een draaikop. De aanwijzingen staan op pagina 93.



HAAKSE DRAAIKOP - mogelijkheden

BEVESTIGER NAAM	Ø[1]		MATERIAAL	DRAAIKOP ONDERDEELNR.	NEUSSTUK (mm) ONDERDEELNR.	'A'	'B'	BEKKEN ONDERDEELNR.	Zie hieronder
AVEX®	1/8	3.2	Al.legering	07346-03000	07345-03600	7.87	3.81	07340-00213	…001
	1/8	3.2	Staal	07346-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	…004
	5/32	4.0	Al.legering	07346-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	…004
	5/32	4.0	Staal	07346-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	…010
	3/16	4.8	Al.legering	07346-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	…010
BULBEX®	5/32	4.0	Al.legering	07346-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	…004
	3/16	4.8	Al.legering	07346-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	…010
AVINOX®	1/8	3.2	Roestvrij staal	07346-03100	07345-03700	7.87	3.81	07340-00213	…004
	5/32	4.0	Roestvrij staal	07346-03200	07345-03800	7.87	3.81	07490-04602	…010
AVSEAL®	–	4	Al.legering	07495-04000	07494-06001	6.35	1.95	07340-00213	…160
	–	4	Al.legering	07495-04700	07494-06601[2]	6.35	4.11	07340-00213	…180
	–	5	Al.legering	07495-04100	07494-06101	7.62	2.00	07340-00213	…161
	–	5	Al.legering	07495-04800	07494-06701[2]	7.62	4.11	07340-00213	…181
AVDEL®	1/8	3.2	Al.legering	07346-03300	07345-03301	5.08	1.17	07340-00229	…283
	1/8	3.2	Al.legeringO	07495-03600	07494-03601	5.08	1.17	07340-00229	…284
	1/8	3.2	Roestvrij staal	07495-03000	07494-03011	5.08	3.81	07340-00213	…285
	5/32	4.0	Al.legering	07346-03400	07345-03401	6.6	0.84	07340-00229	…288
	5/32	4.0	Al.legering O	07495-03700	07494-03701	6.6	0.84	07340-00229	…289
	3/16	4.8	Al.legering	07346-03500	07345-03501	8.13	0.25	07498-04401	…293
	3/16	4.8	Al.legering O	07495-03800	07494-03801	8.13	0.25	07498-04401	…294
MBC	1/8	3.2	Al.legering	07346-04000	07165-00701	4.75	1.9	07340-00229	…300
	5/32	4.0	Al.legering	07346-04100	07165-00702	6.35	2.36	07340-00229	…305
	3/16	4.8	Al.legering	07346-04200	07165-00703	7.92	2.46	07498-04401	…310
MBC L/C	1/8	3.2	Al.legering	07346-04500	07345-04701	7.87	2.03	07340-00229	…320
	5/32	4.0	Al.legering	07346-04500	07345-04701	7.87	2.03	07340-00229	…320
	5/32	4.0	Al.legering O	07346-04600	07345-04701	7.87	2.03	07498-04401	…327
	3/16	4.8	Al.legering	07346-04600	07345-04701	7.87	2.03	07498-04401	…327

97 74 56 52 7.6 32 20

360° rotatie

A B

ONDERDEELNUMMER COMPLEET GEREEDSCHAP:
voorafgegaan door 71221-40
(de stopmoer en veiligheidskap zijn inbegrepen)

BELANGRIJK: In tegenstelling tot een compleet gereedschap met een klinkkop, wordt het neusstuk als deel van de kop meegeleverd bij een compleet gereedschap met een draaikop.

[1] Inches gevolgd door millimeters [2] Lang neusstuk voor diep plaatsen O Overmaats

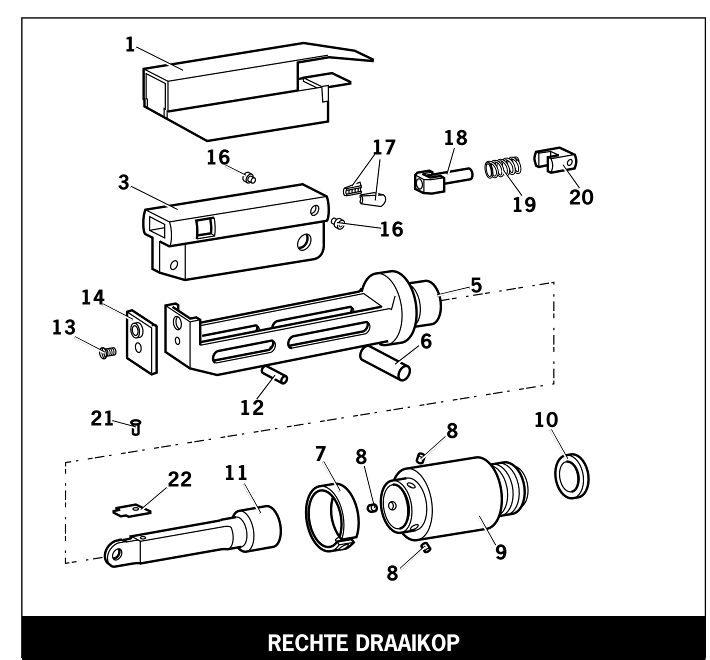
De montage- en onderhoudsprocedures zijn vrijwel gelijk voor beide soorten kop. Eventuele verschillen zijn duidelijk aangegeven.

LET OP

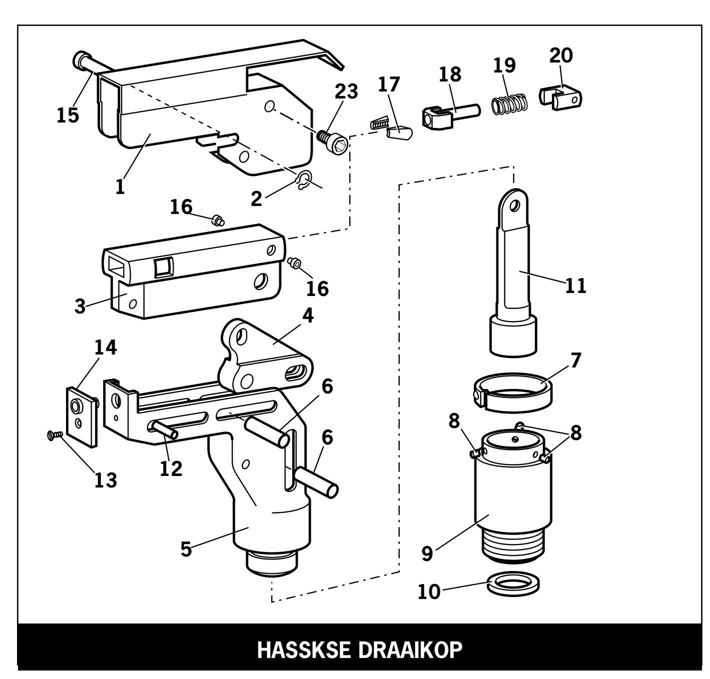
VOORDAT het basisgereedschap met een draaikop wordt toegerust, moet het worden aangepast. Zie 'Voorbereiden van het basisgereedschap' op de volgende pagina. Gedurende het monteren of verwijderen van een draaikop mag de luchttoevoer niet op het gereedschap aangesloten zijn.

Montage instructies voor draaikoppen

De werkwijze die hieronder is beschreven, is van toepassing op het samenstellen en monteren van beide draaikoppen. Als u in plaats van afzonderlijke componenten een complete draaikop hebt besteld, begint u rechtstreeks bij stap **L**.
Alle bewegende delen moeten worden ingevet. Gebruik Moly-Lithiumvet (gegevens op pagina 95) tenzij anders is aangegeven.
Instructies met een grijze achtergrond betreffen alleen de haakse draaikop. **Vet gedrukte** onderdeelnummers hebben betrekking op de onderstaande illustraties.



RECHTE DRAAIKOP



HASSKSE DRAAIKOP

A Doe borgring **10** om spreiderhouder **1**.

B Breng een laagje draadborgende lijm op schroef **13** aan en zet neusstuk **14** hiermee vast op huis **5**.

C Vet de onderdelen **17**, **18**, **19** en **20** iets in en breng ze zoals de illustratie laat zien in bekkendrager **3** in. Zet dit geheel vast met schroeven **16**.

D Breng hendel **4** op zijn plaats aan in huis **5** en zet hem vast met pen **15**, door het gat (d.w.z. geen gleuf) in huis **5**.

E Vet de zijkanten van de samengestelde bekkendrager in en doe hem in huis **5**.

F Vet rollen **8** in en WEES ER ZEKER VAN dat ze vrij in de gaten van adaptor **9** kunnen draaien. Indien nodig de gaten iets uitboren.

G Doe ringveer **7** om adaptor **9** heen, achter de gaten voor de rollen, en verdraai hem totdat de borgpen op het overeenkomende (kleinste) gat in adaptor **9** gericht is.

H Breng adaptor **9** aan op het uiteinde van huis **5** en laat de rollen **8** op hun plaats vallen. Duw ringveer **7** over de rollen **8**.

I Schuif spil **11** door adaptor **9** heen in bekkendrager **3** totdat het gat zich op één lijn bevindt met de gleuf in huis **5**. Houd de spil tijdelijk op zijn plaats met pen **6**.

J Steek pen **12** door de voorste gleuf in huis **5** in bekkendrager **3**.

K Houd het samengestelde geheel rechtop zodat de pennen er niet uit kunnen vallen. Schuif de bekkendrager een paar keer heen en weer om te verzekeren, dat hij vrij kan bewegen. Ga door naar **M**.

L Verwijder schroeven **23** (4 stuks) en beschermer **1**. Verwijder van een rechte draaikop tevens schroef **21** en platform **22**.

M Druk pen(nen) **6** weg en laat spil **11** uit de samenstelling vallen. Schroef spil **11** op de spreiderhouder van het gereedschap en zorg er daarbij voor dat het kleine schroefgaatje naar boven wijst voor een rechte draaiing. Zet de spil voorzichtig met een draaipen vast.

N Schroef de samenstelling om spil **11** heen op het handvat van het gereedschap. Breng pen(nen) **6** weer aan.

O Bevestig in geval van een rechte draaikop platform **22** met schroef **21** op de bovenkant van de spil. Verwijder eventuele bramen van de achterkant van het platform **22**, zodat dit niet aan de beschermer **1** kan blijven haken.

P Druk beschermer **1** om de samenstelling heen op zijn plaats en breng de schroefgaten in de beschermer in lijn met de tapgaten in de behuizing.

Q Steek draaipen **15** door de uitsparingen in de beschermer en het gat in de behuizing. Plaats borgveer **2** op de draaipen met de borgveer in de daarvoor bestemde groef.

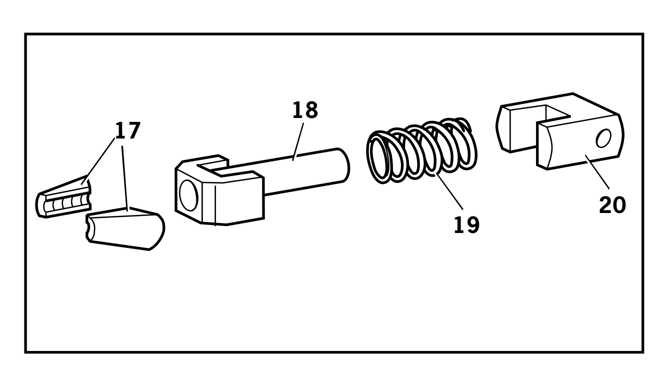
R Smeer de draad van schroeven **23** (4 stuks) met borgmiddel in en schroef ze in de behuizing om de beschermer aan de behuizing vast te zetten.

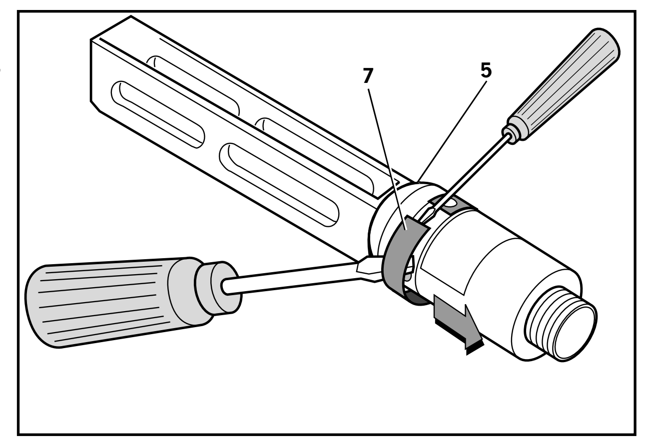
Hulpstukken

Onderhouds instructies voor draaikoppen

Een draaikop moet iedere week een onderhoudsbeurt krijgen.

- Verwijder de gehele kop door de montagestappen in omgekeerde volgorde uit te voeren. Sla stap "**L**" over.
- Als beschermer **1** beschadigd is, hoe licht ook, moet hij worden vervangen.
- Alle versleten of beschadigde delen moeten worden vervangen.
- Inspecteer met name de bekkendragerdelen die in de bovenste illustratie hiernaast zijn afgebeeld:
  Controleer bekken **17** op slijtage.
  Controleer bekspreiderbuis **18** op verbuiging.
  Controleer veer **19** op tekenen van een breuk of verbuiging.
  Controleer veergeleider **20** op beschadiging.
- Verzeker u ervan dat ringveer **7** niet verbogen is. Gebruik voor het verwijderen van ringveer **7** twee schroevedraaiers, zoals de onderste illustratie hiernaast laat zien.
- Controleer de gleuven in huis **5** op overmatige slijtage.
- Zet alles volgens de aanwijzingen voor montage weer in elkaar.





Hoewel de neusstukken en bekken voor iedere draaikop verschillend zijn, blijven de andere componenten hetzelfde. Zie de onderstaande tabel. De onderdeelnummers voor de neusstukken en bekken staan op pagina's 87-89.

CONSTANTE COMPONENTEN

	ONDERDEEL	RECHTE DRAAIKOP	HAAKSE DRAAIKOP
1	BESCHERMER	07494-05000	07495-03003
2	BORGVEER	-	07004-00105
3	BEKKENDRAGER	07494-03026	07494-03026
4	HENDEL	-	07495-03004
5	HUIS	07494-03015	07495-03002
6	DRAAIPEN	07343-02207	07343-02207
7	RINGVEER	07495-03900	07495-03900
8	ROL	07007-00039	07007-00039
9	ADAPTOR	07345-03001	07345-03001
10	BORGRING	07345-03003	07345-03003
11	SPIL	07345-03002	07345-03002
12	PEN	07007-00038	07007-00038
13	SCHROEF	07342-02207	07342-02207
15	DRAAIPEN	-	07343-02207
16	SCHROEF	07494-03028	07494-03028
18	BEKSPREIDER	07346-03101	07346-03101
19	VEER	07165-00305	07165-00305
20	VEERGELEIDER	07494-03027	07494-03027
21	SCHROEF	07001-00368	–
22	PLATFORM	07345-00401	–
23	SCHROEF	-	07210-00804

Onderhoud van het gereedschap

LET OP
Leas aandachtig de veiligheids instructies op pagina 82.
De werkgever draagt er de verantwoordelijkheid voor dat de aanwijzingen betreffende het onderhoud van het gereedschap aan het juiste personeel worden gegeven. De bediener hoort niet betrokken te zijn bij hetzij onderhoud of reparatie van het gereedschap, tenzij hij hiertoe is opgeleid.
Het gereedschap moet regelmatig worden onderzocht op beschadiging en goede werking.

Dagelijks

- Als er geen olievernevelaar op de luchttoevoer is aangesloten, doe dan dagelijks, voordat het gereedschap wordt gebruikt of wanneer het voor het eerst in gebruik wordt genomen, een paar druppels schone, lichte smeerolie in de luchtinlaat. Als het gereedschap voortdurend in gebruik is, moet de verbinding tussen de luchtleiding en de hoofdtoevoer om de twee à drie uur worden verbroken en het gereedschap worden gesmeerd.
- Onderzoek of de slangen geen lucht lekken. Als de slangen of koppelingen beschadigd zijn, moeten ze worden vervangen.
- Als er geen filter op de drukregelaar is aangebracht, ontlucht de luchtleiding dan zodat opgehoopt vuil en water eruit worden gedreven en sluit de luchtslang pas daarna op het gereedschap aan. Als er wel een filter is, dan moet die worden schoongemaakt.
- Verzeker u ervan dat het gereedschap toegerust is met de juiste klink- of draaikop voor de te plaatsen bevestiger.
- Controleer of de slag van het gereedschap overeenkomt met de minimale specificatie (aan ommezijde van het voorblad). Bij de laatste stap van de procedure voor het bijvullen van olie, op pagina 101, wordt uitgelegd hoe de slag kan worden gemeten.
- Tenzij er een draaikop op het gereedschap zit, moet het toegerust zijn met een stiftvanger, hetzij met of zonder reservoir.
- Verzeker u ervan dat regelventiel **60** juist afgesteld is voor het vasthouden van de bevestiger (zie "Bediening" op pagina 85).

Wekelijks

- Demonteer de klinkkop en maak hem schoon. Besteed hierbij bijzondere aandacht aan de bekken. Smeer alle delen met Moly-Lithiumvet alvorens ze weer in elkaar te zetten.
- Controleer of de persluchtslang en de montagedelen geen olie of lucht lekken.

Moly-Lithiumvet EP 3753 Veiligheidsinformatie

Het vet kan apart worden besteld. Het onderdeelnummer is vermeld bij de serviceset op pagina 97.

Ehbo

HUID:

Aangezien het vet waterafstotend is, kan het het beste met een emulgerend huidreinigingsmiddel worden verwijderd.

INSLIKKEN:

Laat de persoon 30 ml talkaarde innemen, bij voorkeur in een beker melk.

OGEN:

Irriteert de ogen maar is niet schadelijk. Met water spoelen en een arts raadplegen.

Vuur

VLAMPUNT: Hoger dan 220°C.

Niet geclassificeerd als vlambaar.

Geschikte blusmiddelen: CO_2, Halon of waternevel mits door een ervaren bediener toegepast.

Milieu

Bij elkaar schrapen om op aangewezen plek te worden verbrand of weggeworpen.

Hanteren

Gebruik een beschermende huidcrème of draag oliebestendige handschoenen.

Opslag

Niet in de buurt van hitte of oxidatiemiddelen.

Vet gedrukte onderdeelnummers verwijzen naar de Algemene Samenstelling en Lijst van Onderdelen op pagina's 100-101.



Specificaties

Veiligheidsinformatie MolyKote 55m-vet

Ehbo

HUID:

Met water spoelen. Afvegen.

INSLIKKEN:

Geen EHBO-maatregelen nodig.

OGEN:

Met water spoelen.

Vuur

VLAMPUNT: Hoger dan 101,1°C. (gesloten vat)

Explosieve eigenschappen: Geen

Geschikte blusmiddelen: Kooldioxideschuim, poeder of verneveld water.

Voor het afkoelen van aan vuur blootgestelde containers kan water worden gebruikt.

Milieu

Loos geen grote hoeveelheden op het riool of in oppervlaktewater.

Schoonmaakprocedure: Bij elkaar schrapen en in een geschikte afsluitbare bak deponeren. Door gemorste product ontstaat een uiterst glibberig oppervlak.

Schadelijk voor waterorganismen en kan op langere termijn een negatief effect hebben op het watermilieu. Maar vanwege de fysische vorm en de onoplosbaarheid van het product in water is de biologische aanwezigheid verwaarloosbaar.

Hanteren

Algehele ventilatie wordt aanbevolen. Vermijd contact met de ogen en de huid.

Opslag

Niet opslaan in de buurt van oxidatiemiddelen. Houd de container gesloten en uit de buurt van water of vocht.

Veiligheidsinformatie MolyKote 111-vet

Ehbo

HUID:

Geen EHBO-maatregelen nodig.

INSLIKKEN:

Geen EHBO-maatregelen nodig.

OGEN:

Geen EHBO-maatregelen nodig.

INADEMING:

Geen EHBO-maatregelen nodig.

Vuur

VLAMPUNT: Hoger dan 101,1°C. (gesloten vat)

Explosieve eigenschappen: Geen

Geschikte blusmiddelen: Kooldioxideschuim, poeder of verneveld water.

Voor het afkoelen van aan vuur blootgestelde containers kan water worden gebruikt.

Milieu

Negatieve effecten zijn niet te verwachten.

Hanteren

Algehele ventilatie wordt aanbevolen. Vermijd contact met de ogen.

Opslag

Niet opslaan in de buurt van oxidatiemiddelen. Houd de container gesloten en uit de buurt van water of vocht.

Onderhoud van het gereedschap

Jaarlijks

(of om de 500.000 cyclussen, wat eerder voorkomt)

Het gereedschap moet jaarlijks of om de 500.000 cyclussen volledig uit elkaar worden genomen en er moeten nieuwe onderdelen worden aangebracht als de oude versleten of beschadigd zijn, of als vervanging wordt aanbevolen. Alle O-ringen en afdichtingen moeten worden vervangen en gesmeerd. Gebruik MolyKote 55m-vet bij pneumatische afdichtingen en MolyKote 111 bij hydraulische afdichtingen.

Avdel levert een complete serviceset, die voor een probleemloze en grondige onderhoudsbeurt zorgt.

SERVICESET: 71210-99990
Sleutelmaten zijn in inches aangegeven en betreffen de afstand tussen de steekvlakken, tenzij anders is vermeld

ONDERDEELNR.	BESCHRIJVING	ONDERDEELNR.	BESCHRIJVING
07900-00667	GELEIDEBUS	07900-00164	CIRCLIPTANG
07900-00692	TREKSTUK VOOR TREKKERKLEP	07900-00008	7/16" x 1/2" SLEUTEL
07900-00670	KOGEL	07900-00012	9/16" x 5/8" SLEUTEL
07900-00672	"T"-SLEUTEL	07900-00015	5/8" x 11/16" SLEUTEL
07900-00706	PASRAND VOOR "T"-SLEUTEL	07900-00686	PENSLEUTEL
07900-00684	GELEIDEHULS	07900-00677	PAKKINGTREKKER
07900-00685	INBRENGSTANG	07900-00698	STOPMOER
07900-00351	3 mm INBUSSLEUTEL	07900-00700	OLIEPOMP
07900-00469	2,5 mm INBUSSLEUTEL	07992-00020	MOLY-LITHIUMVET EP 3753
07900-00158	2 mm PENDOORSLAG	07992-00075	VET - MOLYKOTE 55M
		07900-00755	VET - MOLYKOTE 111

L E T O P
Leas aandachtig de veiligheids-instructies op pagina 82.
De werkgever draagt er de verantwoordelijkheid voor dat de aanwijzingen betreffende het onderhoud van het gereedschap aan het juiste personeel worden gegeven.
De bediener hoort niet betrokken te zijn bij hetzij onderhoud of reparatie van het gereedschap, tenzij hij hiertoe is opgeleid.
Het gereedschap moet regelmatig worden gecontroleerd op beschadiging en goede werking.

De verbinding met de luchtleiding moet worden verbroken voordat er met onderhoud of demontage wordt aangevangen, tenzij uitdrukkelijk anders aangegeven.

Het is raadzaam alle demontagewerkzaamheden in een schone omgeving uit te voeren.

Voordat met het uiteen nemen wordt aangevangen, moet u de olie uit het gereedschap laten lopen. Volg hiervoor de eerste drie stappen op van de procedure "Olie bijvullen" op pagina 101.

Voordat het gereedschap gedemonteerd kan worden, moet de klinkkopsamenstelling worden verwijderd. Zie voor aanwijzingen het hoofdstuk "Neusstukken/Klinkkoppen" op pagina's 86-89. Zie het hoofdstuk "Hulpstukken", pagina's 91-93, voor aanwijzingen als het gereedschap met een draaikop toegerust is.

Voor algeheel onderhoud van het gereedschap adviseren wij, dat u zich bij het uit elkaar nemen van de onderdelengroepen aan de aangegeven volgorde houdt.

VERGEET NIET het gereedschap na iedere demontage met olie te vullen en er een toepasselijke klink- of draaikop op aan te brengen.

Kop

- Draai bevestigingsmoer **22** los en verwijder het stiftopvangbakje, items **20**, **18**, **19**, **21**, **62**, **63** en **45**.
- Verwijder adapter **13** voor het stiftopvangbakje.
- Verwijder m.b.v. de T-sleutel eindkap **23** samen met afdichting **15**, O-ring **14** en lipafdichting **24**.
- Verwijder veer **24** en centreerbus **25**.
- Draai borgmoer **3** met een sleutel* los en schroef vervolgens bekspreiderhouder **1** en O-ring **2** los.
- Verwijder borgmoer **3** samen met O-ringen **65** en **66** en vacuümbus **46**.
- Druk kopzuiger **7** naar achteren en uit kop **4**. Let op dat de cilinderboring daarbij niet beschadigd raakt.
- Verwijder afdichtingshouder **26** m.b.v. een borgveertang*. Druk lipafdichting **8** naar achteren en uit kop **4**. Let weer op dat de cilinderboring daarbij niet beschadigd raakt.
- Verwijder afdichtingshuis **5** en lipafdichting **6**.

* Deze delen zijn bij de serviceset van G3 inbegrepen.
Vet gedrukte onderdeelnummers verwijzen naar de Algemene Samenstelling en Lijst van Onderdelen op pagina's 100-101.

Onderhoud van het gereedschap

Kop

Het weer in elkaar zetten vindt plaats in de omgekeerde volgorde van het uiteen nemen. Houd daarbij rekening met de volgende punten:

- Plaats lipafdichting **8** op de inbrengstang* en let op de juiste montagerichting. Druk de geleidebuis* in de boring van kop **4**, druk de inbrengstang* met lipafdichting **8** gemonteerd door de geleidebuis* heen om zo de afdichting in de uitsparing te plaatsen. Trek de inbrengstang* en de geleidebuis* terug.
- De afgeschuinde rand van afdichtingshouder **26** moet naar lipafdichting **8** wijzen met de 'opening' van de houder naar de onderzijde van de boring, in lijn met de hydraulische inlaatpoort in de boring van de kop.
- Na het aanbrengen van lipafdichting **11** en O-ring **12** (2 stuks) op kopzuiger **7**, waarbij u let op de juiste montagerichting, smeert u de afdichtingen en de cilinderboring. Monteer de zuigerbus* in de boring van kop **4**. Bevestig de kogel* aan de schroefdraad van kopzuiger **7**. Druk de zuiger volledig door de bus* heen. Verwijder de kogel* en de zuigerbus*.
- Bekspreiderhouder **1** moet volledig op kopzuiger **7** worden vastgezet, waarbij vacuümbus **46** wordt 'ingesloten', voordat borgmoer **3** er vast tegenaan wordt gedraaid.
- Gebruik Loctite 932 bij de montage van bevestigingsmoer **22**.

Luchtzuiger

- Verwijder AAN/UIT-klep **55**.
- Zet het gereedschap ondersteboven dusdanig in een bankschroef met zachte spanplaten, dat het bij **DE VERDIKKING VAN DE LUCHTINLATEN** wordt vastgeklemd.
- Trek rubberen manchet **72** eraf.
- Schroef m.b.v. de pensleutel* kap **36** van de voet af.
- Draai borgmoeren **68** (2 stuks) los en verwijder grondplaat **70**.
- Verwijder cilindervoering **41** samen met afdichtringen **71** (2 stuks) en O-ringen **69** (2 stuks).
- Verwijder pneumatische zuiger **38** samen met O-ring **35**, lipafdichting **37** (3 stuks) en geleidering **31**.

Monteren in omgekeerde volgorde.

Spoel

- Verwijder pneumatische zuiger **38** volgens bovenstaande aanwijzingen.
- Draai m.b.v. de T-sleutel* en het spie-eind* van de T-sleutel knevelmoer **32** los en verwijder deze samen met bovenplaat **58**, trekstangen **39** en transportbuis **40**.
- Neem het gereedschap uit de bankschroef en maak behuizing **34** los van handgreep **28**.
- Verwijder O-ring **29** van de buis van de drukversterker en verwijder kop **4** van handgreep **28**.
- Druk klepzitting **59** naar buiten samen met O-ringen **64** (2 stuks).
- Verwijder alle onderdelen van klepspoel **49**.
- Verwijder O-ring **54** uit de uitsparing voor de handgreep.

Het monteren gebeurt in omgekeerde volgorde. Let daarbij op de volgende punten:
- Zorg ervoor dat de klepzitting in de juiste richting wijst.
- Gebruik Loctite 243 bij de montage van knevelmoer **32**, aanhalen met 14,91 Nm (11ft lb).

Trekker

- Gebruik de pendoorslag met de diameter van **2** mm* om trekkerpen **44** eruit te tikken. Pak trekker **43** eraf.
- Draai trekkerklep **42** los met behulp van een luchtkleptrekker*.

Het weer in elkaar zetten vindt plaats in de omgekeerde volgorde van het uiteen nemen.

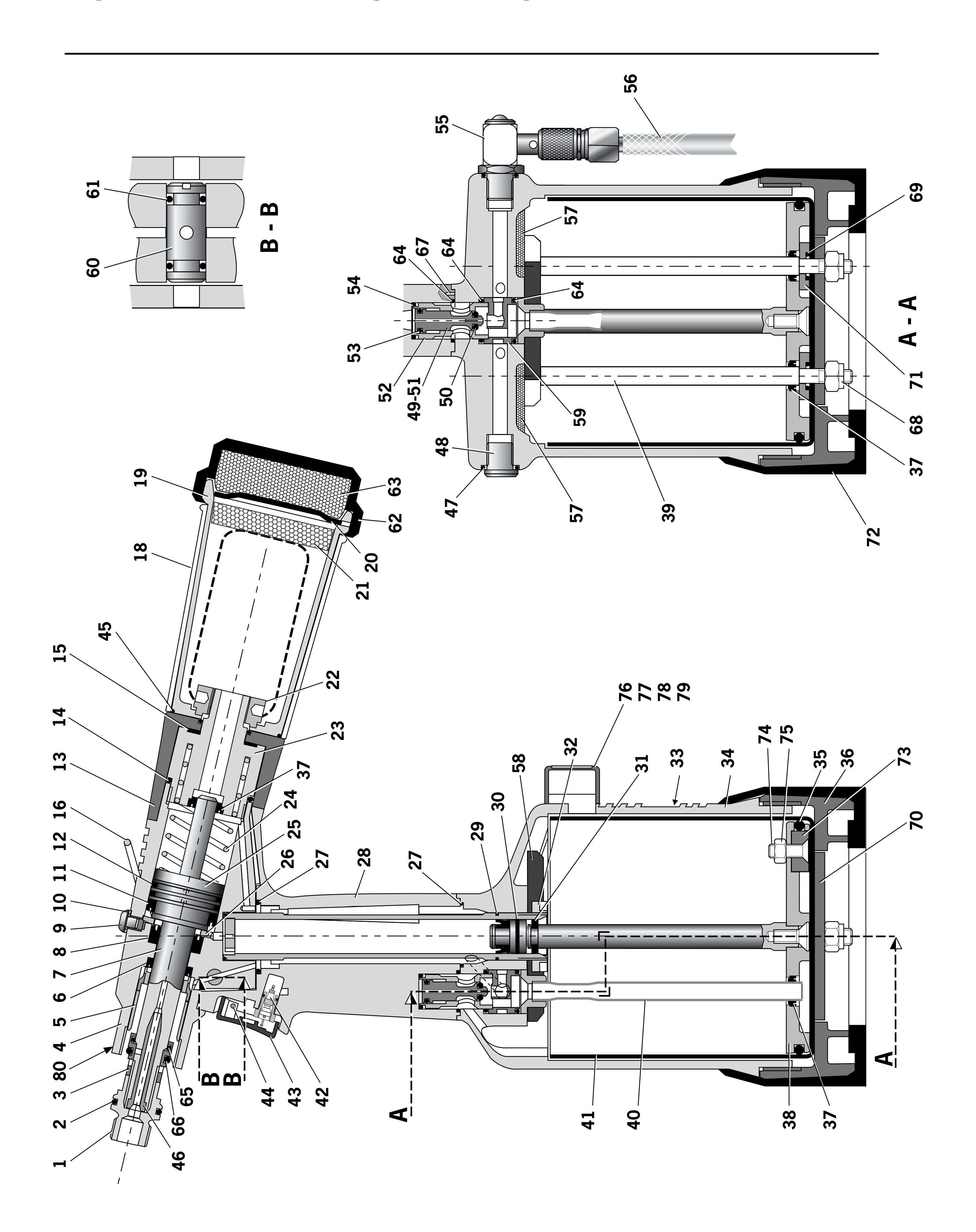
LET OP

Onderzoek het gereedschap aan de hand van de aanwijzingen onder Dagelijks en Wekelijks Onderhoud.
Na demontage en voor het gebruik van het gereedschap moet het ALTIJD eerst worden gevuld met olie.

* Deze delen zijn bij de serviceset van G3 inbegrepen. De complete lijst staat op pagina 97.
Vet gedrukte onderdeelnummers verwijzen naar de Algemene Samenstelling en Lijst van Onderdelen op pagina's 100-101.



Algemene samenstelling van basisgereedschap 71221-02000



Avdel®
An Acument™ Global Technologies Company

71221-02000 PARTS LIST

* These are minimum recommended levels of spares based on regular servicing

ITEM	PART Nº	DESCRIPTION	QTY	SPARES	ITEM	PART Nº	DESCRIPTION	QTY	SPARES
01	71210-02101	BEKSPREIDERHOUDER	1	-	42	07005-00088	TREKKERKLEP	1	-
02	07003-00277	O-RING	1	1	43	71210-02008	TREKKER	1	-
03	71210-02103	BORGMOER	1	1	44	71210-02024	TREKKERPEN	1	-
04	71210-03320	KOP	1	-	45	07003-00311	O-RING	1	-
05	71210-02104	AFDICHTINGSHUIS	1	-	46	71220-02102	VACUÜMBUS	1	-
06	07003-00333	LIPAFDICHTING	1	1	47	07003-00127	O-RING	1	1
07	71220-02121	KOPZUIGER	1	-	48	07005-01274	PLUG VAN 1/8" BSP	1	-
08	07003-00273	LIPAFDICHTING	1	1	49	71210-03400	KLEPSPOEL (50 t/m 53)	1	-
09	07001-00405	INBUSBOLKOPSCHROEF	1	1	50	07003-00268	• O-RING	1	2
10	07003-00194	INLIJMAFDICHTING	1	2	51	71210-03402	• KLEPSPOEL	1	-
11	07003-00341	LIPAFDICHTING	1	1	52	71210-03401	• KLEPHUIS	1	-
12	07003-00342	O-RING	2	2	53	07003-00042	• O-RING	1	2
13	71403-02110	ADAPTER VOOR STIFTOPVANGBAKJE	1	1	54	07003-00271	O-RING	1	1
14	07003-00278	O-RING	1	1	55	71210-03700	AAN/UIT-KLEP	1	-
15	71210-02029	AFDICHTING	1	-	56	07008-00010	FLEXIBELE SLANG	1	-
16	71210-02022	OPHANGRING	1	1	57	71210-02031	GELUIDSDEMPER	2	2
18	07640-00239	BUITENZIJDE STIFTOPVANGBAKJE	1	-	58	71221-02003	BOVENPLAAT	1	-
19	71210-02051	HUIS VAN STIFTOPVANGBAKJE	1	-	59	71210-02009	KLEPZITTING	1	-
20	07340-00335	EINDKAP VAN STIFTOPVANGBAKJE	1	1	60	71210-02013	ROTERENDE KLEP	1	-
21	07640-00244	GELUIDSDEMPER	1	-	61	07003-00189	O-RING	2	2
22	71210-02028	BEVESTIGINGSMOER	1	-	62	71210-02034	GELUIDSDEMPERKAP#	1	-
23	71403-02120	EINDKAP	1	1	63	71210-02035	GELUIDSDEMPER#	1	1
24	07490-03002	VEER	1	-	64	07003-00281	O-RING	3	3
25	71403-02104	CENTREERBUS VOOR VEER	1	-	65	07003-00204	O-RING	1	1
26	71210-02019	AFDICHTINGSHOUDER	1	1	66	07003-00310	O-RING	1	1
27	07003-00288	O-RING	2	2	67	07007-00224	VEERPEN	2	-
28	71221-02013	HANDGREEP	1	1	68	07002-00108	M6 NYLOK-MOER	2	-
29	07003-00287	O-RING	1	-	69	07003-00027	O-RING	2	-
30	71210-03800	AFDICHTING DRUKVERSTERKER	1	-	70	71221-02005	GRONDPLAAT	1	-
31	71210-03205	GELEIDERING	1	1	71	71221-02006	AFDICHTRING	2	-
32	71210-02014	KNEVELMOER	1	-	72	71221-02007	RUBBEREN MANCHET	1	-
33	71221-02027	LABEL	1		73	07007-01993	MAGNEET MET MIDDENPOOL	1	-
34	71221-02001	BEHUIZING - BEWERKT	1	-	74	71221-20104	VERZONKEN M5 X 19 SCHROEF	1	-
35	07003-00182	O-RING	1	1	75	07002-00098	M5 NYLOK-MOER	1	-
36	71221-02002	KAP VAN VOET - BEWERKT	1	-	76	71221-20105	TELLER	1	-
37	07003-00274	LIPAFDICHTING	4	1	77	71221-20101	GIETSTUK VOOR TELLER	1	-
38	71221-03210	PNEUMATISCHE ZUIGER (31/35/37 inbegrepen)	1	-	78	71221-20102	SPECIALE M4 SCHROEF	2	-
39	71221-02004	TREKSTANG	2	-	79	71221-20103	BEVESTIGINGSMOER GIETSTUK	2	-
40	71230-03600	TRANSPORTBUIS	1	-	80	07007-01503	LABEL BOEKSYMBOOL	1	-
41	71221-02008	CILINDERVOERING - BEWERKT	1	-	81	07900-00818	INSTRUCTIEHANDLEIDING GEREEDSCHAP	1	1

Olie bijvullen

Na het demonteren van het gereedschap en voordat het wordt gebruikt moet het apparaat ALTIJD worden bijgevuld met olie. Het kan ook nodig zijn de volle slag te herstellen, aangezien die bij aanzienlijk gebruik kan verminderen waardoor de bevestigers met een enkel overhalen van de trekker niet geheel worden geplaatst.

Gegevens over hydraulische olie

De aanbevolen hydraulische olie is Hyspin VG32 die geleverd wordt in houders van 0,5 l (onderdeelnummer 07992-00002) en 1 gallon (4,5 l) (onderdeelnummer 07992-00006). Zie de onderstaande tabel voor gegevens over de veiligheid.

Hyspin VG 32 Olie Veiligheidsinformatie

Ehbo
HUID:
Zo snel mogelijk grondig met water en zeep wassen. Vluchtig contact vereist geen onmiddellijke zorg. Kortstondig contact vereist geen onmiddellijke zorg.
INSLIKKEN:
Ogenblikkelijk een arts raadplegen. GEEN braken teweegbrengen.
OGEN:
Ogenblikkelijk, enkele minuten lang met water spoelen. Hoewel Hyspin GEEN primair irriterende stof is kan er na contact enige irritatie optreden.

Vuur
VLAMPUNT: 232°C
Niet als brandbare stof ingedeeld.
Geschikte blusmiddelen: CO_2, droog poeder, schuim of waternevel. GEEN waterstraal toepassen.

Milieu
WEGWERPEN: Door een gemachtigde aannemer op een goedgekeurde plek. Kan worden verast. Het verbruikte produkt kan worden gerecycled.
MORSEN: Voorkom dat de olie in de afvoer, de riolering en andere waterlopen terecht komt. Opnemen met een absorberende stof.

Hanteren
Bescherm de ogen, draag ondoorlatende handschoenen (bijv. van PVC) en een plastic schort. Alleen in een goede geventileerde ruimte gebruiken.

Opslag
Geen speciale voorzorgsmaatregelen.

Olieset

Bij het uitvoeren van de onderstaande procedure hebt u een olieset nodig:

OLIESET: 07900-00688	
ONDERDEELNR.	BESCHRIJVING
07900-00351	3mm INBUSSLEUTEL
07900-00698	STOPMOER
07900-00700	OLIEPOMP
07900-00224	4mm INBUSSLEUTEL
07900-00734	MAXLOK®-AANSLAGMOER

Olie bijvullen

Procedure voor het bijvullen

LET OP

VERBREEK DE VERBINDING MET DE LUCHTTOEVOER OF ZET KLEP 55 OP "UIT".
VERWIJDER DE COMPONENTEN VAN DE KLINK- OF DRAAIKOP.
Alle handelingen moeten op een schone werkbank worden uitgevoerd, met schone handen op een schoon vlak.
Verzeker u ervan dat de nieuwe olie brandschoon is en geen luchtbellen bevat. Wees te allen tijde uiterst voorzichtig zodat er geen vuil het gereedschap binnen kan dringen. Dit kan ernstige beschadiging veroorzaken.

- Verwijder ontluchtingsschroef **9** en afsluiting **10**.
- Sluit de perslucht aan op het gereedschap en zet de AAN/UIT-klep **55** op AAN.
- Houd het gereedschap ondersteboven boven een geschikte bak en druk de trekker in. De oude olie wordt nu door het gat van de ontluchtingsschroef heen uit het gereedschap gedwongen.

ZORG ERVOOR DAT HET ONTLUCHTINGSGAT NIET OP DE BEDIENER OF ANDERE PERSONEN GERICHT IS.

- Schroef stopmoer 07900-00698 op spreiderhouder **1**.
- Verbreek de verbinding met de luchttoevoer of zet de AAN/UIT-klep **55** op "UIT".
- Vul de oliepomp met olie.
- Schroef de oliepomp 07900-00700 in het ontluchtingsgat met afsluiting **10** op zijn plaats.
- Stel de oliepomp in werking door hem een paar keer stevig in te drukken en weer los te laten, totdat er weerstand wordt bemerkt.
- Verwijder de oliepomp en de stopmoer.
- Doe ontluchtingsschroef **9** en afsluiting **10** terug op hun plaats.
- Sluit de luchttoevoer weer aan op het gereedschap en zet de AAN/UIT-klep **55** op "AAN".
- Controleer of de slag van het gereedschap overeenkomt met de minimale specificatie van 26 mm. Meet de afstand tussen de voorkant van de spreiderhouder **1** en de voorkant van de kop ZOWEL voordat de trekker wordt overgehaald als wanneer hij helemaal ingedrukt is. De slag is het verschil tussen de twee metingen. Mocht de slag niet aan de minimum specificatie voldoen, dan moet het bijvullen van olie worden herhaald.

Vet gedrukte onderdeelnummers verwijzen naar de Algemene Samenstelling en Lijst van Onderdelen op pagina's 100-101.

Foutdiagnose

Symptoom	Mogelijke oorzaak	Oplossing	Pagina-referentie
Trekker moet meerdere keren worden overgehaald om bevestiger te plaatsen	Luchtverlies	Zet de verbindingen goed vast of vervang defecte delen	
	Luchtdruk te laag	Stel de luchtdruk in op de specificatie	83
	Onvoldoende smering	Smeer het gereedschap bij de luchtinlaat	85
	Versleten of gebroken bekken	Breng nieuwe bekken aan	86-89*
	Oliepeil te laag of lucht in de olie	Vul olie bij	102-103
	Ophoping van vuil in de klinkkop	Geef de klinkkop een onderhoudsbeurt	86†
Het gereedschap pakt de bevestigerstift niet	Versleten of gebroken bekken	Breng nieuwe bekken aan	86-89 *
	Ophoping van vuil in de klinkkop	Geef de klinkkop een onderhoudsbeurt	86-89 *
	Bekhouder zit los	Zet bekhouder vast tegen borgring aan	86-89 *
	Slappe of kapotte veer in klinkkop	Breng een nieuwe veer aan	86-89 *
	Onjuist onderdeel in klinkkop	Bepaal om welk onderdeel het gaat en vervang het	86-89 *
	Regelventiel niet goed afgesteld	Stel het regelventiel bij zoals beschreven onder "Bediening"	85
Bekken laten de verbruikte stift van de bevestiger niet los	Ophoping van vuil in de klinkkop	Geef de klinkkop een onderhoudsbeurt	86†
	Bekhouder, neusstuk of neushouder niet goed gemonteerd	Zet de klinkkop goed vast	86
	Slappe of kapotte veer in klinkkop	Breng een nieuwe veer aan	86-89 *
	Lucht- of olieverlies	Zet de verbindingen goed vast of vervang defecte delen	
	Oliepeil te laag of lucht in de olie	Vul olie bij	102-103
Er kan geen nieuwe bevestiger worden ingebracht	Afgebroken stiften zitten binnenin het gereedschap vast	Leeg het stiftvangerreservoir Controleer of de bekspreider goed is Stel de luchtdruk in op de specificatie	82 (punt 14) 86-89 * 83
	Regelventiel niet goed afgesteld	Stel het regelventiel bij zoals beschreven onder "Bediening"	85
Cyclus te langzaam	Onvoldoende smering	Smeer het gereedschap bij de luchtinlaat	86
	Luchtdruk te laag	Stel de luchtdruk in op de specificatie	83
	Ophoping van vuil in de klinkkop	Geef de klinkkop een onderhoudsbeurt	87†
Gereedschap werkt niet	Geen luchtdruk	Sluit de perslucht aan en stel die in op de specificatie	83
	Trekkerklep **42** beschadigd	Vervang de trekkerklep	97-98
	Voetkap **36** zit los	Zet de voetkap vast	97-98
	Stiftvanger zit los	Zet borgmoer **22** vast	97-98
De stift breekt niet af	Onvoldoende luchtdruk	Stel de luchtdruk in op de specificatie	77
	Bevestiger komt niet overeen met capaciteit van gereedschap	Gebruik het krachtigere gereedschap Genesis. Neem contact op met Avdel UK Limited Vul olie bij	
	Oliepeil te laag of lucht in de olie		102-103

* Pagina's 91-93, indien i.p.v. een draaikop een klinkkop wordt gebruikt.
† Pagina 93, indien i.p.v. een draaikop een klinkkop wordt gebruikt.
Vet gedrukte onderdeelnummers verwijzen naar de Algemene Samenstelling en Lijst van Onderdelen op pagina's 100-101.

Bij andere symptomen of defecten moet u contact opnemen met de dichtstbijzijnde officiële Avdel-dealer of -reparatie-afdeling.



Verklaring van Overeenkomst

Wij, Avdel UK Limited Limited, Mundells, Welwyn Garden City, Herts, AL7 1EZ, Engeland
verklaren met exclusieve verantwoordelijkheid dat het product:

Model G3 HD

Serienummer

waarop deze verklaring betrekking heeft, overeenkomt met de onderstaande normen:

EN292 deel 1 en deel 2	
ISO 8662 deel 1	EN 60742/0695
ISO 3744	EN 50081-1
ISO PREN792 deel 14	EN 55014

die de bepalingen volgen van de Richtlijnen voor Machines 89/392/EEG
(gewijzigd door Richtlijnen 91/368/EEG en 93/44/EEG) en 93/68/EEG

A R Dear - Design & Development Manager

Welwyn Garden City - datum van afgifte



Deze verpakking bevat gereedschap dat de bepalingen volgt van de Richtlijnen voor Machines 89/392/EEG. De 'Verklaring van Overeenkomst' bevindt zich in de verpakking.



An Acument™ Global Technologies Company

AUSTRALIA
Acument Australia Pty Ltd.
891 Wellington Road
Rowville, Victoria 3178
Tel: +61 3 9765 6400
Fax: +61 3 9765 6445
Email: info@acument.com.au

CANADA
Avdel Canada, a Division of Acument Canada Limited
87 Disco Road
Rexdale
Ontario M9W 1M3
Tel: +1 416 679 0622
Fax: +1 416 679 0678
Email: infoAvdel-Canada@acument.com

CHINA
Acument China Ltd.
RM 1708, 17/F., Nanyang Plaza,
57 Hung To Rd., Kwun Tong
Hong Kong
Tel: +852 2950 0631
Fax: +852 2950 0022
Email: info@acument.com.hk

FRANCE
Avdel France S.A.S.
33 bis, rue des Ardennes
BP4
75921 Paris Cedex 19
Tel: +33 (0) 1 4040 8000
Fax: +33 (0) 1 4208 2450
Email: AvdelFrance@acument.com

GERMANY
Avdel Deutschland GmbH
Klusriede 24
30851 Langenhagen
Tel: +49 (0) 511 7288 0
Fax: +49 (0) 511 7288 133
Email: AvdelDeutschland@acument.com

ITALY
Avdel Italia S.r.l.
Viale Lombardia 51/53
20047 Brugherio (MI)
Tel: +39 039 289911
Fax: +39 039 2873079
Email: vendite@acument.com

JAPAN
Acument Japan Kabushiki Kaisha
Center Minami SKY,
3-1 Chigasaki-Chuo, Tsuzuki-ku,
Yokohama-city, Kanagawa Prefecture
Japan 224-0032
Tel: +81 45 947 1200
Fax: +81 45 947 1205
Email: info@acument.com.jp

SINGAPORE
Acument Asia Pacific (Pte) Ltd.
#05-03/06 Techlink
31 Kaki Bukit Road 3
Singapore, 417818
Tel: +65 6840 7431
Fax: +65 6840 7409
Email: Tlim@acument.com

SOUTH KOREA
Acument Korea Ltd.
212-4, Suyang-Ri,
Silchon-Eup, Kwangju-City,
Kyunggi-Do, Korea, 464-874
Tel: +82 31 798 6340
Fax: +82 31 798 6342
Email: info@acumentkorea.com

SPAIN
Avdel Spain S.A.
C/ Puerto de la Morcuera, 14
Poligono Industrial Prado Overa
Ctra. de Toledo, km 7,8
28919 Leganés (Madrid)
Tel: +34 (0) 91 3416767
Fax: +34 (0) 91 3416740
Email: ventas@acument.com

UNITED KINGDOM
Avdel UK Limited
Pacific House
2 Swiftfields
Watchmead Industrial Estate
Welwyn Garden City
Hertfordshire
AL7 1LY
Tel: +44 (0) 1707 292000
Fax: +44 (0) 1707 292199
Email: enquiries@acument.com

USA
Avdel USA LLC
614 NC Highway 200 South
Stanfield,
North Carolina 28163
Tel: +1 704 888-7100
Fax: +1 704 888-0258
Email: infoAvdel-USA@acument.com

© Avdel UK Limited 2007

Manual No.	Issue	Change Note No.
07900-00818	AC	03/274
	AD	07/176

Avdel®, Avdel® SR, Avex®, Avibulb®, Avinox®, Avseal®, Avtainer®, Bulbex®, Cherrymate®, Interlock®, Klamptite™, MBC®, Monobolt®, Q Rivet™, Stavex®, T-Lok®, TLR®, T Rivet™, are trademarks of Avdel UK Limited.

www.avdel-global.com